7

Aus der medicinischen Universitätsklinik zu Göttingen.
(Director: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein.)

Zur Symptomatologie
der
Neubildungen des Gehirns.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

der

Hohen medicinischen Fakultät der Georg-Augusts-Universität

zu Göttingen

vorgelegt von

Keisaku Kokubo,
Kaiserlich japanischer Stabsarzt,
aus Takashino-Japan.

Göttingen 1903.
Druck der Univ.-Buchdruckerei von W. Fr. Kaestner.

Der medicinischen Fakultät der Universität Göttingen
vorgelegt am 16. Februar 1903.
Referent: Herr Privatdozent Dr. A. Bickel.
Correferent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein.
Die Drucklegung ist seitens der Fakultät genehmigt.

Meinem Vater

und

meinem Freunde S. Kakihara

zugeeignet.

Eine zusammenfassende Uebersicht über die in der Göttinger medicinischen Klinik während der letzten 25 Jahre zur Section gekommenen Fälle von Neubildungen des Gehirns zu geben, ist der Gegenstand der vorliegenden Arbeit. Es handelt sich nicht so sehr darum, hier zahlreiche, bisher noch nicht beschriebene Einzelbeobachtungen mitzuteilen, als vielmehr das ganze vorliegende Material einmal nach bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen, die zusammengehörigen Fälle mit einander zu vereinen, das ihnen Gemeinsame von dem zu trennen, was sie unterscheidet und nachzusehen, wie weit die an dem so geordneten Materiale gewonnenen Erfahrungen in der Symptomatologie der Neubildungen des Gehirns übereinstimmen mit denjenigen, auf die wir heute bei der Diagnostik wie auf gesicherte Fundamente zu bauen pflegen.

So bedurfte es bei den verschiedenen Gruppen der Neubildungen bestimmter Normen, nach denen sie zu beurteilen waren. Diese allgemeinen Grundzüge der Symptomenbilder der verschiedenartig localisierten Gehirnneubildungen finden wir u. a. in den auf dem Boden eines reichen casuistischen Materials sich erhebenden Werken von Nothnagel und Exner ausgeführt. Indessen liegen diese Schriften weit zurück, und der Wandel der Zeit und die weiterschreitende Erkenntnis hat auch ihre Ergebnisse nicht unberührt gelassen.

Es ist nicht hier der Ort die historische Entwicklung der Diagnostik und Symptomatologie der Neubildungen des Gehirns aufzurollen; fast mehr denn irgend eines hat gerade dieses Wissensgebiet eine grosse Summe von Einzeluntersuchungen zu Tage gefördert und zu zusammenfassenden Darstellungen der Forschungsresultate Veranlassung gegeben.

Dieser grosse Umfang der vorliegenden Literatur zwang uns Beschränkung auf.

Der Beurteilung unserer Fälle legten wir daher vornehmlich ein Werk zu Grunde, nämlich die Darstellung der Symptomato-

logie der Neubildungen des Gehirns, die sich in dem diesbezüglichen Buche von Oppenheim (1896) findet; als Teil der jüngsten Darstellung der gesamten speciellen Pathologie und Therapie darf es gewissermassen als ein Markstein in der Literatur des uns beschäftigenden Wissensgebietes angesehen werden. Nur in besonderen Fällen zogen wir im Texte nach Bedarf die übrige Literatur heran, fügten indessen am Schlusse der Arbeit ein Verzeichnis der wichtigeren einschlägigen Literatur aus den Jahren nach dem Erscheinen des Oppenheim'schen Buches, also von 1897—1901 an.

Die Einzelbeobachtungen, auf die wir unsere vorliegende Untersuchung stützen, sind zum Teil schon in früheren Dissertationen aus der Göttinger medicinischen Klinik veröffentlicht worden; es sind das die Arbeiten von Ocker (1884), Schomerus (1887), Rath (1888), Schultze (1890), Engels (1890), Meyer (1894) und Rommel (1900).

Wir haben das gesamte Material zu Tabellen zusammengefasst, die sich am Schlusse dieser Arbeit finden. Diese Tabellen gestatten eine bequeme Uebersicht über die verschiedenen Fälle und lassen uns auch bei gleichartig localisierten Neubildungen gut erkennen, wie weit diese in ihrer Symptomatologie übereinstimmen. Das Schema, nach dem die Tabellen angelegt wurden, bedarf keiner Rechtfertigung; die Hauptteile einer Tabelle sind folgende: Name, anatomische Diagnose, Anamnese, Sensorische Sphäre, Motorische Sphäre, Senso-motorische Sphäre, Reflexe, Bemerkungen.

Wir wenden uns nunmehr der Betrachtung der Neubildungen der verschiedenen Gehirnteile zu.

I. Die Neubildungen des Stirnhirns.

Zur Beobachtung kamen 1 Fall von Gliosarcom im rechten Stirnlappen und 4 Fälle von Cysticercen desselben Hirnteiles.

Bei der 30jährigen Patientin mit dem Gliosarcom in den oberen Schichten des rechten Stirnlappens waren vor allem bemerkenswert die psychischen Störungen, die als Frühsymptom mit „Unklarheit im Kopfe“ einsetzten und allmählich zu einer ausgesprochenen Charakterveränderung der Patientin hinführten. Sie wurde jähzornig und gleichgültig gegen ihre Umgebung und vernachlässigte sich und ihren Haushalt. Die besondere Art der psychischen Störung in unserem Falle dürfte insofern Interesse beanspruchen, als ihr Erfahrungen aus der experimentellen Pathologie zur Seite stehen, die lehren, dass man gerade nach Exstirpation der Stirn-

lappen beim Tiere Charakterveränderungen beobachten kann, die den oben beschriebenen analog sind. Goltz hat häufig gesehen, dass Hunde, die früher zahm und gutmütig waren, nach Operationen am Stirnhirn jähzornig und bissig wurden. Indessen ist die geschilderte Art der Charakterveränderung in der menschlichen Pathologie bekanntlich keineswegs allein typisch für Stirnhirngeschwülste. Wir wissen, dass die psychischen Störungen hier sehr mannigfaltige Formen annehmen können und mehr noch, dass diese Symptome überhaupt für das Stirnhirn allein keineswegs charakteristisch sind. Denn auch unsere Tabellen zeigen, dass Neubildungen anderer Hirnteile gleichfalls nicht selten von Störungen des Seelenlebens begleitet sind. Immerhin scheint unser Fall der Auffassung recht zu geben, die auch Oppenheim vertritt, dass nämlich die frühzeitige Ausbildung psychischer Störungen auf eine Affection des Stirnhirns hinweise.

Unter den Erscheinungen der sensorischen und motorischen Sphäre möchten wir hier auf den rechtsseitigen Kopfschmerz, auf die blitzartigen Schmerzen im Nacken und in den Armen, wie ganz besonders auf die häufig mit Bewusstseinsverlust verknüpften Contracturen und Krämpfe im Gebiete der Hals- und Nackenmuskulatur hinweisen, Erscheinungen, die bei unserer Patientin sehr ausgesprochen vorhanden waren und auch mit den experimentellen Untersuchungen von Munk u. a. über die Localisation des Centrums für die Hals- und Nackenmuskulatur auf der Stirnhirnrinde gut zusammenstimmen.

Es sei schliesslich noch erwähnt, dass unsere Patientin eine geringe statische (cerebellare) Ataxie erkennen liess; Paresen fehlten gänzlich und so stehen wir nicht an in diesem Symptom, auf dessen Bedeutung für die Symptomatologie der Stirnhirngeschwülste bekanntlich zuerst Bruns hingewiesen hat, eine reine Regulationsstörung zu erkennen.

Die vier Fälle von Cysticercen des Stirnhirns lassen aus ihrer Symptomatologie verallgemeinernde Schlüsse nicht zu. Sie waren zum Teil compliciert mit meningitischen und myelitischen Erscheinungen, zum anderen Teile fehlten Symptome, die auf eine Stirnhirn-, ja auf eine Gehirnaffection überhaupt hindeuteten, gänzlich.

II. Die Neubildungen der Centralwindungen.

Wie bei der Patientin mit dem Stirnhirnsarcom wurden auch bei dem einen hierhergehörigen Falle von Tumor der rechten Centralwindungen — es handelte sich um eine 49 Jahre alte Frau

— psychische Störungen beobachtet; doch waren dieselben im Gegensatz zu jenem Falle hier keine Frühsymptome, sondern traten erst in den späteren Krankheitsstadien auf. Die Patientin litt an vorübergehenden Aufregungszuständen, an die sie sich aber später in den Perioden ungetrübten Bewusstseins niemals wieder erinnerte. Auffallend war ferner das Symptom der Schlafsucht; die Kranke konnte Tag und Nacht hindurch unter Umständen ohne Unterbrechung schlafen und zeigte auch sonst besonders aber gegen das Ende ihres Lebens Neigung zu somnolenten Zuständen.

Typisch für einen Tumor in den Centralwindungen war in unserem Falle der Beginn des Leidens: erst Steifigkeit in den Fingern der linken Hand, einige Wochen später ein partieller epileptischer Anfall, bestehend in Bewusstseinsverlust und Krämpfen im linken Arm und im Anschluss daran Lähmung dieser Extremität; wieder einige Zeit später Lähmung des linken Beines und schliesslich häufig wiederkehrende Krämpfe, die auch die rechten Extremitäten in Mitleidenschaft zogen.

Gleichzeitig bestanden Sensibilitätsstörungen: blitzartige Schmerzen in den linken Extremitäten und Paraesthesieen verschiedener Art neben einer Lähmung des Muskel- und Lagesinnes in den linken Gliedmassen. Auch dieser Befund fand durch die Section insofern seine Erklärung, als sich ergab, dass der Tumor auf die rechten Parietalwindungen übergegriffen hatte. Gegen Ende des Lebens bestand bei der Patientin eine Hyperalgesie in allen Extremitäten.

Alles in allem genommen reiht sich der in dem vorliegenden Falle erhobene Befund gut in das ein, was über die Symptomatologie der Tumoren in den Centralwindungen als gemeingültig angesehen wird.

III. Die Neubildungen des Schläfenlappens.

Von den fünf hierhergehörigen Fällen von Neubildungen des Schläfenlappens betrafen vier den rechten und einer den linken Lappen.

Gemeinsam der Symptomatologie aller ist das Fehlen von Gehörstörungen, eine Beobachtung, die immer und immer wieder bei einseitigem Tumor im Schläfenlappen gemacht wird und bekanntlich dazu geführt hat, dass man beim Menschen im Gegensatz zu dem Tiere annimmt, jeder Accusticus müsse mit beiden Hörsphären in innigster Verbindung stehen, sodass diese sich in ausgiebigster Weise gegenseitig vertreten können. Objectiv nach-

weisbare Störungen in der allgemeinen Körpersensibilität fanden sich nur in einem Falle, in dem ein Tumor der medialen oberen Partieen des rechten Schläfenlappens bis dicht an die untere Centralwindung herantrat, die vordere umgriff und frontalwärts bis zur fissura Sylvii reichte. Paraesthesieen wurden bei einer Patientin mit Gliosarcom in den vorderen Teilen des rechten Temporallapens und den Inselwindungen in der gleichseitigen Hand beobachtet. In diesem Falle fand sich auch rechts eine Aufhebung und lins eine Herabsetzung des Geschmackes besonders für Säuren und Alkalien und beiderseits eine Herabsetzung des Geruches.

Beachtenswert scheint uns ferner die Erfahrung, dass lediglich bei dem einen Falle von Myxo-Sarcom in der Spitze des linken Temporallappens eine Aphasie aufgetreten war. In allen anderen Fällen, in denen die Neubildung rechts sass, wurde derartiges nicht beobachtet; nur in zwei Fällen war die Sprache schleppend. Bei dem Patienten mit Aphasie hatte der Tumor eine ziemlich beträchtliche Ausdehnung genommen, insonderheit hatte er sich weit nach vorne geschoben und das linke Stirnhirn stark durch Druck in Mitleidenschaft gezogen. Dafür sprachen die Druckfurchen, die der linke Frontallappen bei der Section erkennen liess. Die Aphasie, welche beobachtet wurde, war vornehmlich eine anamnestische; indessen bestand auch Paraphasie und ein bescheidener Grad von Worttaubheit.

Wie bei dem Falle von Stirnhirntumor das frühzeitige Auftreten der psychischen Symptome einen hohen localdiagnostischen Wert hatte, so verhielt es sich hier mit den Sprachstörungen. Der Patient erkrankte plötzlich mit den Symptomen einer amnestischen Aphasie, die mit Paraphasie verbunden war; gleichzeitig bestand linksseitiger Kopfschmerz.

Hinsichtlich der übrigen Symptomatologie der Schläfenlappenneubildungen können wir auf die Tabellen verweisen, hier möchten wir nur noch auf die psychischen Störungen hindeuten, die bei mehreren Patienten in die Erscheinung traten, und wir möchten auf einige eigentümliche — ob nur zufällige, mag dahin gestellt bleiben — Begleiterscheinungen die Aufmerksamkeit lenken.

Bei einem 33jährigen Patienten mit Cyste und Gliom mitten im rechten Temporallappen trat im Verlaufe der Krankheit derart eine Characterveränderung auf, dass der Patient sehr unverträglich wurde und dass sich bei ihm eine Neigung einstellte, cynische und obscöne Lieder zu singen, was früher bei ihm nicht der Fall war. Er hatte ferner eine grosse Neigung zur Schlafsucht und

litt nebenbei an Diabetes insipidus. In einem andern Falle fand sich lediglich eine Vermehrung der täglichen Urinmenge.

Neigung zur Schlafsucht bestand ferner bei dem Patienten mit dem Sarcom in der Spitze des rechten Schläfenlappens (siehe Tabelle). Bei der Frau mit dem Tumor in den vorderen Teilen des rechten Temporallappens und in den Inselwindungen (siehe Tabelle) bestand neben vorübergehenden Aufregungszuständen, eine auffallende Gedächtnisschwäche.

Alle diese Beobachtungen bestätigen, dass weder für Characterveränderungen noch für anderweitige psychische Störungen allein eine Affection des Frontalhirns verantwortlich gemacht werden kann, oder dass diese Erscheinungen, sofern sie nicht Frühsymptome sind (Oppenheim), an sich localdiagnostische Bedeutung für die Diagnose von Stirnhirntumoren, bez. Neubildungen beanspruchen können.

IV. Die Neubildungen des Scheitellappens.

Tumoren, welche allein auf den einen oder anderen Scheitellappen beschränkt gewesen wären, kamen nicht zur Beobachtung. Bei den beiden hierhergehörigen Fällen griff die Geschwulst vielmehr auf die benachbarten Rindengebiete über; es handelte sich in dem einen Falle um ein cystisch erweichtes Sarcom zwischen dem linken Scheitel- und Schläfenlappen und in dem anderen Falle um ein Sarcom auf der Grenze zwischen rechtem Scheitel- und Hinterhauptslappen.

Das für die Tumoren des Scheitellappen characteristische Symptomenbild bot vornehmlich der zweite der genannten Fälle, bei dem der unterhalb der Rinde liegende Tumor die Grösse eines kleinen Apfels erlangt hatte. Die Geschwulst sass rechts und es bestand eine so gut wie vollständige Anaesthesie und insonderheit Aufhebung des Lagesinnes an den linken Gliedmassen. Andererseits waren gleichzeitig motorische Erscheinungen eclatant in einer fast völligen Lähmung eben dieser Gliedmassen ausgesprochen, sodass eine Ataxie nicht zur Anschauung gebracht werden konnte. Auch in der Anamnese traten die Sensibilitätsstörungen hinter den motorischen Erscheinungen zurück; diese entwickelten sich früher und waren mehr in die Augen springend, als jene.

In dem ersten Falle mit dem Sarcom zwischen dem linken Scheitel- und Schläfenlappen, traten die Sensibilitätsstörungen ganz in den Hintergrund, obschon der Tumor die Rinde des linken

Scheitellappens in ausgedehnter Weise zerstört hatte. Vor allem fielen hier Paraesthesicen in den rechten oberen Extremitäten auf.

Ein Symptom, das uns schon mehrfach bei den Rindentumoren begegnete, war auch bei diesen Neubildungen des Scheitellappens besonders deutlich ausgesprochen und verlieh dem Krankheitsbild ein eigentümliches Gepräge. Beidemale bestand eine sehr starke Schlafsucht, die bei dem Patienten mit dem Sarcom im rechten Scheitel- und Hinterhautslappen so stark war, dass er selbst häufig einschlief, während er beim Essen die Speisen zum Munde führte.

V. Die Neubildungen des Kleinhirns.

Wir beginnen mit der Betrachtung des einen Falles, bei dem es sich um eine ziemlich isolierte Erkrankung des Wurmes handelte, indem von der Pia ausgehend sich ein Cholesteatom an der Basis des Cerebellums entwickelt und den Wurm nach oben gedrängt hatte. Die Krankheit verlief unter einem Bilde, das demjenigen der multiplen Sclerose nicht unähnlich war. Mehrere derartige Fälle sind in der Literatur beschrieben worden und es wurde auch jüngst wieder in der hiesigen Klinik ein ähnlicher Fall beobachtet, bei dem die Diagnose zu Lebzeiten des Patienten auf „Tumor cerebelli unter dem Bilde der multiplen Sclerose verlaufend“ gestellt worden war und bei dem durch die Section grosse Solitärtuberkel in beiden Hemisphären nachgewiesen wurden.

Bei dem Falle von Cholesteatom an der Basis des Wurms war vor allem auffallend, dass neben der statischen (cerebellaren) Ataxie eine ausgesprochene Bewegungsataxie in allen Extremitäten, besonders in denen der linken Seite bestand. Hier fanden sich gleichzeitig geringgradige Paresen und die Muskulatur sämtlicher Gliedmassen war hypertonisch. Bewegungsataxie, Paresen, Hypertonie der Muskulatur und endlich die linksseitige Herabsetzung der Schmerzempfindung, wie die obendrein vorhandene Störung im Muskel- und Lagesinn erklären sich, insofern sie als eigentliche Kleinhirnsymptome beim Menschen unmöglich angesprochen werden können, in dem vorliegenden Falle aus der innigen Beteiligung der Medulla oblongata an dem Krankheitsprocesse. Sie erwies sich bei der Section stark abgeplattet und nach vorne gedrängt. Ueberhaupt dürften sich alle Erscheinungen, die der Patient zu Lebzeiten ausser den Schwindelanfällen und den Gleichgewichtsstörungen (statische Ataxie) darbot, aus der Schädigung des verlängerten Markes herleiten lassen. Dieser Fall giebt jedenfalls ebensowenig wie die in der Literatur bekannt gegebenen Fälle

von reinen atrophischen Kleinhirndefecten Veranlassung ausser der Trias: Schwindel, statische Ataxie und Allgemeinsymptome, die Erscheinungen der Parese, der Bewegungsataxie, der Sensibilitätsstörung, der Veränderung der Reflexerregbarkeit u. s. w. auf den Ausfall der Kleinhirnfunction als solcher zu beziehen. Weiterhin giebt auch diese Beobachtung denen recht, die behaupten, dass statische Ataxie so gut wie regelmässig auftrete, wenn die besagten Teile des Kleinhirns in genügender Ausdehnung durch den pathologischen Process in Mitleidenschaft gezogen seien. In diesem, wie in der Mehrzahl der nachstehend mitgeteilten Fälle von Neubildungen des Kleinhirns machte sich endlich eine Sprachstörung geltend, die häufig bei Cerebellarerkrankungen beobachtet wird: die Sprache war schleppend und die Articulation oft undeutlich.

An zweiter Stelle wollen wir hier eines Patienten gedenken, bei dem die ganze obere Hälfte des Kleinhirns durch ein Sarcom zerstört war. Die weisse Substanz in der Mitte des Kleinhirns wurde fast in toto von der Tumormasse eingenommen und letztere erstreckte sich bis tief hinab in die Nachbarschaft des IVten Ventrikels. Also auch hier haben wir eine starke Beteiligung der basalen Teile des Cerebellums in symmetrischer Weise an dem Krankheitsprocess; und dementsprechend — möchten wir fast sagen — finden sich die typischen Kleinhirnsymptome: statische Ataxie und Schwindel in ausgesprochenster Weise. Indessen blieb auch in dem vorliegenden Falle die Medulla oblongata nicht völlig ausser Spiel: der linke Mundfacialis war paretisch, rechts waren die Sehnenreflexe erhöht und dergl. mehr, Erscheinungen, bei deren Erklärung der gleichzeitig vorhanden gewesene Hydrocephalus internus natürlich ebenfalls nicht unberücksichtigt bleiben darf.

Fernerhin wurden zwei Fälle von Neubildung im Wurm und der linken Hemisphäre beobachtet. Das eine Mal bestand eine Cyste im Wurm und der linken Hemisphäre, das andere Mal eine Cyste im Wurm und in sie hineinragend ein Rundzellensarcom der linken Hemisphäre. In beiden Fällen waren vornehmlich die dorsalen Partieen des Kleinhirns betroffen. Beachtenswert war das Verhalten der statischen Ataxie, die in dem ersten Falle nur gelegentlich, rasch vorübergehend und in ganz geringem Masse fast nur angedeutet beobachtet, in dem zweiten Falle sogar gänzlich vermisst wurde, obschon Druckerscheinungen allgemeiner Art hier ebensowenig, wie dort fehlten. Die basalen Partieen des Kleinhirns hatte der pathologische Process eben nicht in symmetrischer Weise erheblicher in Mitleidenschaft gezogen.

Für diese Auffassung, dass das specielle Kleinhirnsymptom der statischen Ataxie vornehmlich dann auftritt, wenn die basalen Partieen des Kleinhirns in mehr oder minder symmetrischer Weise, jedenfalls nicht streng unilateral afficiert sind, oder dass es sich bei symptomlos verlaufenden Kleinhirntumoren (Ebstein u. A.) im wesentlichen entweder um solche handelt, die nur unilateral das Organ in Mitleidenschaft ziehen, oder bilateral es betreffen, aber dann die basalen Partieen frei lassen, sprechen ausser den genannten Beobachtungen auch die folgenden über Neubildungen in einer Kleinhirnsphäre.

Zunächst handelt es sich hier um ein Rundzellensarcom der linken Kleinhirnsphäre, das sogar in ausgedehnter Weise auf die Medulla oblongata übergriff und sie zerstört hatte, gleichviel aber nur zu Lebzeiten der Patienten eine sehr geringfügige statische Ataxie zu erzeugen vermocht hatte. Dieser Fall, bei dem die linke Hälfte der Medulla oblongata einer hochgradigen Zerstörung anheimgefallen war, ist ferner aus dem Grunde noch ganz besonders bemerkenswert, weil hier eine starke Parese auf der dem Herde in der Oblongata entsprechenden Körperhälfte bestand: der linke Facialis, der linke Hypoglossus, die linke Stimmritzenmuskulatur, der linke Arm und das linke Bein waren paretisch. Dieser Fall lehrt also, dass ausgedehnte Herde in der Medulla oblongata bestehen können, ohne notwendig eine Parese der Gliedmassen auf der contralateralen Seite hervorzurufen. Aus den Erscheinungen der homolateralen Paresen bei Kleinhirnaffectionen ein besonderes, speciell dem Kleinhirn eigentümliches Symptom herzuleiten, liegt vorläufig keine Berechtigung vor. Wir können so auch der jüngsten Publication von Mann über diesen Gegenstand nicht unbedingt beipflichten.

Bei den beiden Patienten mit Tumoren der rechten Kleinhirnhemisphäre bestand eine starke statische Ataxie. In dem einen Falle lag der Tumor in den unteren Teilen der rechten Kleinhirnhemisphäre und hatte in grossem Umfange auf die Gehirnbasis übergegriffen. In dem zweiten Falle hatte der Tumor zu Erweichungen in der linken Kleinhirnhälfte Veranlassung gegeben und sich zudem an der Convexität des Gehirns bis auf den rechten Schläfen- und Hinterhauptslappen fortgesetzt. Bei diesem Patienten erlitt die statische Ataxie zeitweise vorübergehende Verschlimmerungen.

Bei der grossen Ausdehnung, die die Geschwulst beidemale hatte, ist es verständlich, dass sie das ganze Kleinhirn in seiner Function stark beeinträchtigte. In dem ersten Falle zog sie sich

an der Hirnbasis entlang und hatte die ganze Medulla oblongata und somit auch den ihr aufliegenden Wurm ähnlich wie in dem an erster Stelle oben mitgeteilten Falle von Cholesteatom nach oben gedrängt. In dem andern Falle, in dem sich der Tumor an der Convexität des Gehirns hinzog, bestand ebenfalls eine starke Compression des ganzen Cerebellums. Wie gross der Druck, den die Geschwulst auf die unter ihr liegenden Teile ausübte, war, geht u. a. daraus hervor, dass die Vierhügelplatte stark verdünnt und comprimiert war und das Grosshirn selbst die deutlichsten Drucksymptome erkennen liess. Zudem war hier der pathologische Process, der die rechte Kleinhirnhemisphäre in grossem Umfang zerstört hatte, auch innerhalb des Kleinhirns nicht einmal streng unilateral geblieben, sondern hatte vielmehr zu Erweichungen in der contralateralen Cerebellarhälfte geführt.

Was die übrigen Symptome anlangt, so verweisen wir auf die diesbezüglichen Tabellen. Es lag uns vor allem daran, hier die oben dargelegte Anschauung über die Genese der statischen Ataxie, wie die gegebene Erklärung der symptomenlos verlaufenden Kleinhirntumoren an der Hand unseres Materials näher zu erläutern; die vorgetragene Anschauung wird nicht nur weiterhin durch die Statistiken von Bernhardt, Wetzel und Bohm in befriedigender Weise gestützt, sondern sie bringt auch am meisten die klinische Erfahrung mit den Ergebnissen der experimentellen Forschung in Einklang.

VI. Die Neubildungen des Marklagers und der grossen Ganglien.

An hierhergehörigen Beobachtungen besitzen wir zwei Fälle von Cysticerus. Das eine Mal sass ein Cysticerus im Marklager der einen Grosshirnhemisphäre, das andere Mal ein solcher am äusseren Rande des rechten Nucleus lentiformis. Erscheinungen, die zu Lebzeiten der betreffenden Patienten auf eine derartige Herderkrankung hingewiesen hätten, fehlten hier sowohl wie dort. In dem letzteren Falle bestanden gleichzeitig diffuse degenerative Veränderungen in den Hinter- und Seitensträngen des Rückenmarkes, die atactische Erscheinungen und Veränderungen in der Reflexerregbarkeit zur Folge hatten, und ausserdem eine eitrige Entzündung der Gehirnhäute neben kleinsten Blutungen im Bereich der rechten Centralwindungen.

VII. Die Neubildungen der Brücke.

Von den drei Beobachtungen über Neubildungen in der Brücke müssen wir die erste, bei der es sich um eine neurogliomatöse Hypertrophie der ganzen Brücke mit besonderer Bevorzugung der rechten Seite handelte, von den beiden anderen trennen, bei denen die Affection streng einseitig sass. Während diese letzteren entsprechend der circumscripten Laesion, den für die Geschwulst der Brücke so überaus typischen Symptomencomplex darboten, hatte das Krankheitsbild in dem ersten Falle ein etwas anderes Aussehen und war in der That von bemerkenswerter Eigenart.

Bei der $6^1/_2$jährigen Patientin entwickelte sich das Leiden im Anschluss an einen Fall auf den Hinterkopf. Als Frühsymptom findet sich verzeichnet die Neigung des Kindes besonders des Nachts sehr viel Wasser zu trinken, eine Erscheinung, die indes später nicht mehr vorhanden war. Unter den Symptomen der Bewegungssphäre trat frühzeitig Schielen auf, dem sich eine spastisch-atactische Störung in dem linken Bein zugesellte. Sie bewirkten, dass das Kind beim Gang stets nach links vorne von der intendierten Beugungsrichtung abwich, indem die Excursionen des linken Beines beim Gang abnorm gross waren. Zu einer eigentlichen Parese am linken Bein kam es später nicht und wir haben so hier das Symptom von cerebraler Ataxie mit Spasmus in einer Extremität — wie die Untersuchung ergab — mit gleichzeitiger Störung ihrer Tiefensensibilität, offenbar beruhend auf einer Unterbrechung, bez. Schädigung centraler Leitungsbahnen.

Da der pathologische Process beide Brückenhälften in seinen Bereich einbezogen hatte, kam es zu der für die Neubildungen der Brücke characteristischen Hemiplegia alternans nicht. Ueberhaupt hielten sich die Extremitäten bis auf eine Schwäche im linken Arm frei von Paresen und es entwickelte sich nur seitens der Hirnnerven ein buntes Bild der Lähmungen, die naturgemäss beide Seiten nicht verschont liessen.

Unter den Erscheinungen seitens der sensorischen Sphäre war vor allem auffallend die totale Anaesthesie beider Bulbi.

Von den übrigen Symptomen wollen wir hier nur noch die Beobachtung herausgreifen, nach der ohne nachweisliche Veränderung in den inneren Organen an zwei Tagen kurz vor dem Tode unvermittelt Temperatursteigerungen bis über 40^0 bei dem Kinde auftraten. Das ist immerhin bemerkenswert, wenn wir auch die Frage nicht zu entscheiden wagen, ob es sich um Temperaturerhöhungen auf rein nervöser Basis gehandelt hat.

Der Symptomatologie der beiden anderen Fälle von Ponsaffectionen, wie sie in der Tabelle angegeben ist, haben wir wenig zuzufügen. In dem zweiten Falle handelte es sich allerdings nicht um eine Neubildung, sondern um einen Abscess. Die Aufnahme dieses Falles in die vorliegende Zusammenstellung wird insofern gerechtfertigt, als gleichzeitig ein kleiner Solitärtuberkel im Kleinhirn vorhanden war, der indessen Erscheinungen nennenswerter Art nicht machte. Wir glaubten diesen Fall nicht in die Tabelle der Kleinhirntumoron aufnehmen, sondern ihn hier dem Falle von Conglomerattuberkel in der linken Brückenseite anreihen zu sollen, da beidemale der pathologische Process: hier der tuberculöse Tumor, dort der tuberculöse Abscess an gleicher Stelle sassen und auch so gut wie gleiche Erscheinungen hervorriefen. Gerade aus der Untereinanderstellung in der Tabelle geht die Identität des Symptomenbildes schön hervor. Es sei hier nur noch darauf hingewiesen, dass das für die Brückenaffection typische Symptom der Hemiplegia alternaus beidemale vorhanden war.

VIII. Die Neubildungen des verlängerten Marks.

„Es ist eine auffällige Erscheinung“, schreibt Oppenheim, „dass bei den Geschwülsten dieser Gegend und besonders bei den nach dem Ventrikel zu vordringenden oder innerhalb desselben sich etablierenden, Herdsymptome und selbst die anderen Zeichen eines Hirntumors dauernd fehlen können“. Insofern dieser Satz die Behauptung einschliesst, dass Neubildungen an der genannten Stelle überaus häufig eine genauere Localisation dem Diagnostiker zu Lebzeiten des Patienten verwehren, wird er durch die eine der uns vorliegenden Beobachtungen von Cysticercus am Boden des IVten Ventrikels illustriert. Die Krankheit bestand über zwei Jahre, der Cysticercus besass Haselnussgrösse bei der Section und dennoch hatte diese Neubildung trotz der engen räumlichen Verhältnisse, in denen sie sich entwickelte, weiter nichts als Schwindelanfälle mit Erbrechen, Kopfschmerz und gelegentliche Zuckungen in den verschiedensten Gliedmassen neben doppelseitiger Stauungspapille hervorgerufen, sodass von einer sicheren genaueren Localisation keine Rede sein konnte. Characteristisch bis zu einem bestimmten Grade dürfte die plötzliche Todesart sein, der der Patient anheimfiel.

Was die beiden anderen Fälle von Rundzellensarcom, bez. Gliom am Boden des IVten Ventrikels auf der rechten Seite anlangt, so erübrigt es sich hier der in der betreffenden Tabelle ge-

gebenen Symptomatologie noch weiteres zuzufügen, da die zahlreichen Erscheinungen, die die Patienten zu Lebzeiten boten, in dem pathologisch-anatomischen Befunde ihre volle Erklärung finden.

IX. Die Neubildungen der Hypophyse.

Bei der einzigen hierhergehörigen Beobachtung aus unseren Tabellen handelt es sich um ein Spindelzellensarcom, das von der Hypophyse ausgehend in umfangreicher Weise auf die Hirnbasis übergegriffen hatte. Die Symptome bestanden im wesentlichen ausser solchen allgemeiner Natur in doppelseitiger Lähmung der Augenmuskulatur mit Ausnahme der Musculi recti externi. Der ophthalmoskopische Befund war insofern bemerkenswert, als entsprechend dem Hauptsitze des Tumors eine geringe Neuritis nervi optici nur an der temporalen Hälfte der linken Papille deutlich war. Gleichviel bestand beiderseits eine beträchtliche Herabsetzung der Sehkraft. Ein derartiger ophthalmoskopischer Befund bei gleichzeitig intensiven Störungen des Sehvermögens wird nicht selten bei Hypophysentumoren erhoben. Ist es doch bekannt, dass gerade hierbei die Stauungsneuritis häufig ganz fehlen kann, oder dass sich nur eine einfache Sehnervenatrophie ausbildet, oder dass schliesslich, ähnlich wie in unserem Falle, die Veränderungen an der Papille sich zuerst nur an einer Papillenhälfte — gewöhnlich allerdings an der medialen — entwickeln können.

Alles in allem genommen fügt sich der vorliegende Fall gut in den Rahmen dessen, was über die Symptomatologie der Hypophysentumoren bekannt geworden ist. Besonders characteristisch bleibt ja immerhin dafür die doppelseitige Sehstörung mit negativem oder geringem ophthalmoskopischen Befunde, und die mit derselben verbundene doppelseitige Augenmuskellähmung.

X. Multiple Neubildungen des Gehirns.

Wir verfügen über zwei Fälle von multiplen Sarcomen und über vier Fälle von multiplen Cysticercen des Gehirns. Die Symptomenbilder, die bei den verschiedenen Fällen zur Beobachtung kamen, waren naturgemäss äusserst mannigfaltige. Indessen bestand doch insofern zwischen den Erscheinungen, die die beiden Arten von Neubildungen verursachten, ein Unterschied, als die Cysticercen im allgemeinen weniger Folgeerscheinungen zeitigten, als die Sarcome. Bei dem einen Patienten (Klages) mit multiplen Cysticercen bestanden bereits 8 Jahre vor dem Tode epileptische

Anfälle, von denen allerdings nicht sicher gesagt werden konnte, ob sie damals schon auf die Gegenwart von Cysticercen zurückzuführen waren; doch fehlten andere nervöse Erscheinungen vollständig, und der Patient starb plötzlich in der Nacht, nachdem einige tiefe, schnarchende Atemzüge seinem Tode vorangegangen waren. Bei den drei anderen Patienten standen gleichfalls epileptische Anfälle im Vordergrunde. Psychische Störungen wurden bei den Patienten mit Cysticercen, wie bei denen mit Sarcomen beobachtet. Auch finden wir das Symptom der Schlafsucht wieder in der diesbezüglichen Tabelle verzeichnet. In dem Falle, in dem ein Tumor die anderen bedeutend an Grösse übertraf und gleichzeitig an einer Stelle sass, deren Laesion allemal hervorstechende Symptome hervorruft, stand das gesamte Krankheitsbild naturgemäss unter dem Zeichen dieser Tumorlocalisation. Ueberhaupt lehren die mitgeteilten Fälle, dass man die Diagnose auf multiple Tumoren nur dann mit Wahrscheinlichkeit wird stellen können, wenn verschiedenartige Symptome sich überhaupt nicht von der Laesion einer Stelle im Cerebrum ableiten lassen, oder wenn die Krankheitserscheinungen dauernd so allgemein sind, dass eine Localisation nicht möglich wird, andererseits die Diagnose „Neubildung“ doch nicht zu umgehen ist.

Wir lassen nunmehr die Sectionsprotocolle folgen, da deren genauere Wiedergabe in den Tabellen nicht möglich war. Sie sind nach den Tabellen geordnet, so dass die Orientierung leicht ist.

Den Sectionsprotocollen fügen wir — wie schon gesagt — ein Verzeichnis von bemerkenswerteren Arbeiten über die Neubildungen des Gehirns an, soweit sie nach dem Erscheinen des Oppenheim'schen Buches in Nothnagels specieller Pathologie und Therapie veröffentlicht worden sind. Das Literaturverzeichnis umfasst also vornehmlich Arbeiten aus den Jahren 1897, 1898, 1899, 1900, und 1901. Arbeiten, die zu anderer Zeit veröffentlicht wurden, sind nur citiert, so weit es uns notwendig schien.

Zum Verständnis der Tabellen sei noch folgendes bemerkt.

„ϴ“ bedeutet, dass ein Symptom als nicht vorhanden in der betreffenden Krankengeschichte verzeichnet, oder dass gewisse Notizen darauf hinwiesen, dass es sicher nicht vorhanden war.

„—“ bedeutet, dass über Vorhandensein oder Fehlen eines Symptoms in der Krankengeschichte nichts directes bemerkt ist.

Für die Intensität der Reflexe wurden Zahlen als Ausdrucksmittel gewählt. 3 ist die normale, 2 und 1 herabgesetzte Intensität, 0 bedeutet das Erloschensein eines Reflexes. 4, 5 und 6 drücken den Grad der Reflexsteigerung aus.

Tabelle I.

1. Glade.

Die rechte Frontal- und Temporalgegend ist vorgewölbt, Pons und Medulla oblongata sind abgeplattet, das rechte Corpus mamillare ist gegen das linke nach hinten verschoben; der rechte Frontalteil des Gehirns ist an der Medianfurche nach links vorgewölbt, die grossen Ganglien sind rechts etwas abgeplattet, rechter Ventrikel ist verschmälert. Der dritte Ventrikel ist erweitert, ebenso der linke Seitenventrikel, doch weniger erweitert. Der Tumor hat 3 cm Durchmesser, ist gegen das Gehirn durch eine Membran abgekapselt, seine rötlich graue Grundsubstanz ist von kleinen Cysten, die gelblich klare Flüssigkeit enthalten, durchsetzt. Der Tumor ist ein Gliosarcom. Die den Tumor umgebende Gehirnsubstanz ist auf mehrere Centimeter gelblich erweicht. Die Optici, besonders der rechte, sind abgeplattet; der Tumor liegt an der convexen Oberfläche des rechten Frontallappens, und hat auf das Schädeldach übergegriffen und dasselbe oberhalb des Tuber Frontale, d. h. also das Stirnbein durchbrochen.

2. Collmann.

Meningitis tuberculosa. An der Unterfläche des rechten Frontallappens, neben und hinter dem Tractus olfactorius sitzt ein nur wenig über die Oberfläche prominierender frischer Cysticerkus.

3. Heddenhausen.

Pachymengitis externa adhaesiva. Geringer Hydrocephalus internus. Kleine Haemorrhagien im centralen Höhlengrau. Ueber der Mitte des rechten Frontallappens neben der grossen Commissur ein Cysticercus von Haselnussgrösse an der Pia festsitzend.

4. Reinecke.

Oedeme und Venenschlängelungen der Pia. Zahlreiche kleine chronische meningo-encephalitische Herde mit fester Verwachsung der Pia mit der Hirnrinde. In der rechten fossa Sylvii sitzt ein Cysticercus, der einen leichten Eindruck in die Gehirnoberfläche hervorgerufen hat. Ein kleinerer Cysticercus auf dem linken Olfactorius etwa in dessen Mitte. Die Grosshirnhemisphären hängen am Vorderrande der grossen Commissur fest zusammen; hier findet sich tief in einer Furche gelegen ein Cysticercus.

5. Dettmer.

Graue Degeneration der Goll'schen Stränge; multiple myelitische Heerde in den Seitensträngen. Pachymeningitis cerebralis haemorrhagica beiderseits, besonders links in der mittleren Schädelgrube. Cysticercus der Pia rechts aus der Rolands'schen Furche hervorragend. Am Gehirn und der medulla oblongata auf Durchschnitten keine Veränderungen.

Tabelle II.

1. Schlenk.

Rechte Gehirnwindungen abgeplattet, linke ebenfalls etwas; rechte Hemisphäre gegen die linke verbreitert. Im Gebiet des Scheitellappens sehr weiche Consistenz. Balken etwas nach links gedrängt. Linker Seiten-Ventrikel erweitert; er enthält 20 ccm klare Flüssigkeit. Rechter Ventrikel erweitert und enthält gelb-gefärbte Flüssigkeit. Thalamus opticus rechts abgeplattet, ebenso der linke Teil des rechten Nucleus caudatus. An der Grenze zwischen Scheitel- und Hinterhauptlappen 2 cm unterhalb der Hirnoberfläche findet sich ein kleinapfelgrosser, rundlicher Tumor (Sarcom). Wandung des rechten Ventrikels, Boden des vierten und dritten Ventrikels besitzen sehr weiche und zerreissliche Gehirnsubstanz.

2. Pralle.

Die Windungen des Gehirns besonders am linken Scheitelbein stark abgeplattet. Der linke Scheitellappen erscheint vergrössert und nach rechts herübergedrängt. An einem der oberen Fläche des Balkens parallel gerichteten Schnitte sieht man zwei noch durch eine schmale Leiste getrennte Tumormassen, von denen die äussere zwei kleine cystische Hohlräume enthält. In der Umgebung des Tumors ist die Hirnsubstanz stark erweicht. Auf einem senkrecht zur Schnittfläche nach der Gehirnoberfläche gerichteten Schnitte gelangt man an einen taubeneigrossen mit hellgelber Flüssigkeit gefüllten Erweichungsheerd, welcher die beiden, auf einem Flachschnitt nicht zusammenhängenden Heerde mit einander verbindet. Im Scheitellappen ist die Rinde in grosser Ausdehnung durch Tumormassen ersetzt. Hinter- und Vorderhirn linkerseits verengt; Höhlen auf der rechten Seite erweitert. Der linke Thalamus opticus ist in seinen hinteren Teilen abgeplattet. An Basis, Pons und medulla oblongata zeigen sich ebenfalls Abplattungen. Ampulläre Erweiterung der Scheide der Optiti. Trübung an der Papille.

3. Holzwirth.

Grosser Gehirntumor, der am unteren Rande der rechten Hemisphäre beginnt; ziemlich genau der Rolands'schen Furche entsprechend, der in Länge von 7 cm über die ganze Oberfläche geht, die vordere und hintere Centralwindung einnimmt und sich nach hinten auf die Scheitelläppchen ausdehnt und in sagittaler Richtung in der Mitte etwa 6 cm misst. Der Tumor liegt in der Ebene der Hirnwindungen, nach hinten sogar etwas tiefer. Hirnwindungen, besonders rechts, abgeplattet. In den vorderen in-

neren Winkeln der beiden mittleren Schädelgruben nach Abziehen der Dura an diesen Stellen bis erbsengrosse Tumoren. Pons abgeplattet. Oculomotorius dexter bandartig, etwas grau gefärbt, sinister ein wenig abgeplattet. Der Tumor hat im Frontallappen die Grösse eines Zweimarkstückes, hinten wird er grösser, im Ganzen hat er Faustgrösse. Der Tumor reicht bis an die Hirnrinde. In der Tiefe schliesst sich an die Geschwulst Erweichung an. Deutliche Compression der grossen Ganglien und starke Verschiebung derselben nach links. Die Erweichungen reichen bis in die innere Kapsel und weiter nach hinten bis in den Thalamus opticus.

Tabelle III.

1. Uhlendorf.

Auf der rechten Hemisphäre des Gehirns sind die Windungen stark abgeplattet und am oberen Scheitelläppchen mehr weisslich gefärbt. Letztere Teile fühlen sich härter an als die übrigen. Auch die Windungen der linken Seite sind abgeplattet. Der rechte Temporallappen zeigt, besonders nach der Mittellinie zu, eine starke Prominenz; Gehirnschenkel und Corpus mamillare der rechten Seite nach links verschoben. Der rechte Tractus opticus ist etwas abgeplattet. Der prominente Teil des rechten Temporallappens ist grau gefärbt und zeigt kleine punktförmige Blutungen, bei Berührung bricht derselbe ein, man gelangt in das Unterhorn. Nach dem Abziehen der Pia zeigt sich die hintere Centralwindung noch fast frei von dem Tumor, während derselbe seitlich bis an die Fossa sylvii reicht. Die Ausdehnung des Tumors beträgt in der Länge 4, der Breite 9 und in der Tiefe 5 cm. Im Bereich der Geschwulst ist Rinde und Mark von blassgrauer Färbung. Im Inneren des Tumors sieht man zwei poröse, weissgelb gefärbte Heerde, welche von reichlichen Blutgefässen durchsetzt sind, während die Geschwulst im Uebrigen an Blutgefässen arm ist. In der Umgebung der Geschwulst ist die Gehirnsubstanz etwas erweicht. Sämmtliche Ventrikel des Gehirns sind erweitert.

2. Stark.

Apfelgrosse Cyste im rechten Temporallappen mit faserreichem Gliom, das besonders nach der Gehirnoberfläche zu reicht. Hydrocephalus internus besonders links Abflachung der Gehirnbindungen. Hochgradige Atrophie der rechten Papille.

Im rechten Temporallappen und den angrenzenden hintern Centralwindungen besteht eine harte Tumorwölbung. Unten am Gehirn findet sich starke Verschiebung des Mittelhirns nach links infolge der Vergrösserung des rechten Temporallappens, Erweiterung des vorderen Abschnittes des linken Ventrikels. Im Durchschnitt ist die Cyste 3 cm von der Gehirnoberfläche entfernt, nur an einer Stelle weniger. Cyste communiciert nicht mit Seitenventrikel; an der Innenfläche der Cyste sitzen mehrere harte Knollen. Die Cyste ist von Trabekeln durchzogen. Das Gehirn in der Umgebung der Cyste sklerosiert, sonst keine Veränderung.

3. Boden.

Hirnwindungen besonders in den mittleren Abschnitten der rechten Seite abgeplattet. Die beiden vorderen Enden der Temporallappen, besonders des linken, sind im vorderen inneren Winkel der mittleren Schädelgrube mit der Dura fest verbunden. Bei der Eröffnung der Sylvi'schen Grube wölbt sich rechts ein Tumor vor, welcher in den Inselwindungen im vorderen Teil des Temporallappens seinen Sitz hat; der Tumor hat die untere Frontalwindung und Centralwindung verschoben. Auf einen etwa 1 cm hinter dem Infundibulum geführten Schnitt misst der Tumor 4 cm in wagerechter, und $3^1/_2$ cm in senkrechter Richtung. Der Tumor reicht bis nahe ans Claustrum. Die grossen Ganglien sind nach links verschoben. Seitenventrikel und dritter Ventrikel enthalten mehr Flüssigkeit als normal. Der Tumor erweist sich mikroskopisch als Gliosarcom, in der benachbarten Rinde finden sich verfettete Ganglien, in der weissen Substanz Fettkörnchenkugeln.

4. Döring.

Sarcom in der Spitze des rechten Temporallappens mit ausgedehnter Nekrose und Erweichung in der Umgebung bis in die grossen Ganglien hinein. Abflachung der Gehirnwindung der rechten Seite, zitzenförmige Fortsetzung des Kleinhirns. Die Pia zeigt ausgedehnte graue Trübung und Versulzung; in der Scheitelgegend und mehreren Stellen blutige Infiltration; links mehr als rechts. Rechts sind die Furchen in der Sylvischen Windung flach. Am Eingang der Sylvischen Grube zeigt sich rechts eine Geschwulst, die im Temporallappen liegt. Zu beiden Seiten der Medulla zwei zitzenförmige Fortsätze des Kleinhirns. Die Geschwulst im rechten Temporallappen hat 4 cm Durchmesser. Nach der Convexität des Gehirns schliesst sich an die eigentliche Geschwulst (Sarcom) ein cystischer Erweichungsheerd von Pflaumengrösse an. Die Erweichung reicht bis in die rechte Seite der grossen Ganglien hinein, besonders in den Linsenkern, der abgeplattet und nach links verschoben ist, die Geschwulst selbst reicht in den Thalamus opticus hinein. Die Geschwulst ist gegen die Gehirnsubstanz nicht scharf abzugrenzen. Die oedematöse Aufquellung der Gehirnsubstanz reicht bis in den Nucleus caudatus und Linsenkern. Innere Kapsel links auch nicht frei. Ventrikel normal.

5. Bergmann.

Windungen im linken Central- und Temporallappen abgeplattet. An der Spitze und äusseren Seite des Temporallappens findet sich ein Tumor. Der ganze Temporallappen verbreitert, besonders gegen die Insel und den linken Frontallappen hin. Der letztere zeigt an den die Sylvi'sche Furche begrenzenden Teilen einen deutlichen Eindruck. Ganze linke Hemisphäre besonders in dem vorderen Teile nach rechts verschoben. Der Tumor ist um das hintere Horn des linken Seitenventrikels herumgelagert. Nach vorne reicht er bis in den Linsenkern und an die Sylvische Grube; nach hinten bis an die fissura parieto-occipitalis. Nach oben reicht er an seinem grössten Durchmesser bis zur Rinde. Im Anschluss an den Tumor ist das Gehirn oedemasös aufgequollen, im Temporallappen bis in die Inselwindungen, in die capsula interna und den Thalamus opticus hinein bis zum vorderen Ende des Linsenkerns. Am hinteren oberen Rande des Tumors

ein haselnussgrosser Blutungsherd. Es handelt sich also um einen Tumor im linken Temporallappen mit secundärer Erweichung der angrenzenden Hirnsubstanz und einem frischen Blutungsheerd am hinteren oberen Rand des Tumors. Neuro-retinitis sinistra.

Tabelle IV.

1. Linsel.

Diagnose: Medial gelegenes Rundzellensarkom der oberen Hälften des Kleinhirns. Hydrocephalus internus. Druckerscheinungen am Grosshirn. Zapfenförmige Verlängerung der kleinen Hirnhemisphären in dem Rückenmarkskanal mit hämorrhagischer Erweichung der Spitzen. Beidseitige leichte Stauungspapille mit Retinablutungen.

Kleinhirn legt sich von obenher zapfenartig in die Medulla oblongata herum, von jeder Hemisphäre kommt ein Zapfen; die Spitzen des Zapfens sind infiltriert und braun-weich. Brücke abgeplattet. Menge der hydrocephalischen Flüssigkeit des Gehirnventrikels etwas über 50 ccm. Dritter Ventrikel, Thalami optici abgeplattet, nach innen hinten in abgerundete Fortsätze ausgezogen. Consistenz der Thalami und der Corpora striata gleichmässig. Das Kleinhirn im mittleren Abschnitt von oben nach unten stark verdickt. Ganze weisse Substanz der Mitte wird durch einen Tumor eingenommen, der gegen vierten Ventrikel durch Ependym abgegrenzt ist. Durchmesser des grauen Tumors von unten nach oben 5—7 mm. Nach hinten unten weisse centrale Substanz von 2 cm Breite und 1—0,7 cm Länge. Daran schliessen sich jederseits die zapfenartigen erweichten Fortsätze. In beiden Hemisphären reicht der Tumor bis zum Nucleus dentatus, der zusammengedrückt ist.

2. Fischer.

Grosshirnhemisphären umfangreich; Windungen abgeplattet. Seitenventrikel sind sehr gross. Ependym zum Teil breiig erweicht, weisse Substanz an Masse verringert, während die Rinde dies weniger deutlich zeigt. An der Oberfläche des Kleinhirns bilden Wurm und beide Hemisphären ein Niveau. Die linke Hemisphäre schwappt. In derselben findet sich eine apfelgrosse Höhle, welche bis zur Medianlinie reicht, aus der eine rötliche ziemlich klare Flüssigkeit ausfliesst. Die Wandung ist bis zur Dicke von 2 mm von gelblich durchscheinendem Aussehen und etwas derber, fast elastischer Consistenz.

3. Henning.

Cholesteatom des Wurms. Medulla oblongata abgeplattet, und nach vorne gedrängt. Der Tumor sitzt in der Mittellinie dem Kleinhirn auf, hat die Hemisphären des Kleinhirns $1^1/_2$ cm auseinander gedrängt. Er tritt links am Flocculus zu Tage und schiebt sich links unter die Hemisphäre. Schnitt durch Medianlinie durchtrennt den Tumor, sein Durchmesser beträgt $3^1/_2$ bis 4 cm. Der Tumor liegt dem vordersten Abschnitte des IV. Ventrikels auf und hat die Kleinhirnsubstanz stark nach oben und aussen gedrängt. In der hinteren Hälfte des IV. Ventrikels liegt er dem Ventrikelboden fest an.

4. Hahn.

Die Hälfte der linken unteren Hemisphäre des Kleinhirns ist eine schmierige mit Blutcoagulis untermischte Substanz verwandelt. Nach der Entfernung dieser Masse sieht man einen grossen Substanzverlust, dessen Grund eine grauglasige Geschwulstmasse darbietet. In der Umgebung derselben ist die Gehirnsubstanz gelb gefärbt und ödematös. Rechte Hälfte der medulla oblongata normal. Linke Hälfte etwas voluminöser und zeigt dasselbe Aussehen wie die beschriebene Geschwulstmasse der linken Kleinhirnhemisphäse. Beide gehen in einander über. In der Mitte der Geschwulst der medulla oblongata ein Blutheerd. An der Basis des Grosshirns besonders in der Gegend des Chiasma nervorum opticorum findet sich ebenfalls geronnenes Blut. Die Blutung reicht auch ein Stück in den Rückenmarkskanal hinein. Im linken Seiten-Ventrikel vermehrte Flüssigkeit. Im dritten Ventrikel kleines Blutgerinnsel. Es handelt sich um ein Rundzellensarkom der linken Kleinhirnhemisphäre.

5. Wurriehausen.

Gehirnwindungen etwas abgeplattet. Im Kleinhirn links, ein wenig über die Mittellinie hinausgehend eine Härte, dagegen rechts eine Verminderung der Consistenz. Beim Einschneiden in den Oberwurm entleert sich aus einer Cyste, die dem weichen Teil entspricht, klare Flüssigkeit; dem harten Teile links entspricht ein apfelgrosser Tumor. Die Cyste greift gewissermassen um den Tumor herum. Vierter Ventrikel concav nach unten ausgebuchtet. Medulla oblongata und Pons teilweise abgeplattet. Es handelt sich um ein Rundzellensarcom der linken Kleinhirnhemisphäre.

6. Kulle.

Geringe Abplattung der Gehirnwindungen. Der Boden des 3. Ventrikels wölbt sich etwas vor, die Tonsillen des Kleinhirns wölben sich zu beiden Seiten des Rückenmarks vor. Die rechte bildet einen breiteren, die Mittellinie überragenden Vorsprung und ist spitz und zitzenförmig. Rechts neben der Olive wölbt sich ein Tumor hervor, $1^3/_4$ cm lang, $^1/_4$ cm breit. Die rechte Kleinhirnhemisphäre ist stark nach unten vorgewölbt. Der Brücken-Kleinhirnstiel ebenfalls vorgewölbt und die Brücke abgeplattet. Der Tumor liegt grösstenteils in der Kleinhirnhemisphäre, deren Nucleus dentatus nach oben verschoben und plattgedrückt ist. Nach unten ragt der Tumor in den 4. Ventrikel hinein und hat sich auch an der Gehirnbasis bis zur Zirbeldrüse vorgeschoben, Pons und medulla oblongata so nach oben vorwölbend. Balken und Gewölbe stark erweicht. Tumor ist im Kleinhirn kugelig (kleinapfelgross) und sitzt vornehmlich in der rechten Hemisphäre, deren Oberfläche er aber nur an den unteren Partien erreicht. Ventrikel des Grosshirns erweitert. Linker Oculomotorius weniger weiss, als der rechte. Der Tumor ist ein Sarcom der rechten Kleinhirnhemisphäre; es bestehen Verdrängungserscheinungen. Hydrocephalus internus.

7. Wetmarshausen.

Gehirnfurchen abgeplattet. Graurote Geschwulstmasse geht von rechter Kleinhirnhemisphäre aus, ragt wenig über die Mittellinie und nach links; sie ist mit Zirbeldrüse sowie dem nächstliegenden Teile des rechten Schläfen-

und Hinterhauptslappens verwachsen. Die Verbindungen lassen sich leicht lösen. Der dritte Ventrikel ist stark erweitert. Vierhügelplatte verdünnt. Seitenventrikel erweitert. Im Kleinhirn beschränkt sich der Tumor nur auf die rechten Seiten, die angrenzenden Teile links sind nur gelblich verfärbt. Im Bereich des Tumors fehlt Rinde vollständig. Die seitlichen Partieen der Kleinhirnhemisphäre sind frei geblieben und nicht erweicht. Der Tumor ist ein Sarcom der rechten Kleinhirnhemisphäre.

Tabelle V.

1. Talmer.

Eine unregelmässige höckerige Tumormasse in der Gegend des Pons Varoli und der medulla oblongata. Die Masse ist auf der rechten Seite etwas voluminöser als auf der linken, insbesonders reicht sie links etwas weiter nach vorn gegen das Chiasma hin. Die Gehirnwindungen scheinen etwas abgeplattet. Die Ventrikel des Hirns sind erheblich durch eine ganz klare wässerige Flüssigkeit ausgedehnt, dem entsprechend ist die ganze Oberfläche der grossen Ganglien etwas abgeplattet, wobei auffällig ist, dass die beiden Streifenhügel keine glatte, sondern flachhöckerige Oberfläche besitzen. Der Boden des 4. Ventrikels ist besonders an der rechten Seite rundlich vorgewölbt, das Ependym glatt, durchscheinend. Die Striae acusticae sind besonders rechts durch den sich vorwölbenden Tumor auseinandergeschoben. Entsprechend der Vorwölbung der Basis ist das Kleinhirn in der Gestalt etwas verändert. Die Marksubstanz derselben hat anscheinend an Masse abgenommen. Auf einem frontalen Durchschnitt durch den Pons sieht man, wenn auch etwas verändert, doch immer ein ähnliches Bild wie an dem Durchschnitt an der normalen Brücke, nämlich streifig angeordnete weisse Substanz mit zwischen gelagerten grauen Partieen. Alles erscheint indessen gegenüber dem normalen vergrössert. Im Ganzen zeigt sich aber die rechte Seite des Pons grösser als die linke. Ein Schnitt durch die Mitte der medulla oblongata lässt keine Abnormitäten erkennen. An den vorderen Partieen haben sich nur einige knotige Geschwulstmassen der Brücke über sie hinübergelegt. Es besteht eine neurogliomatöse Hypertrophie des Pons besonders der rechten Hälfte, Druckatrophie im Kleinhirn besonders rechts; starker Hydrocephalus internus, unregelmässige Abplattung der Oberfläche des Streifenhügels.

2. Küster.

Die linke Seite des Pons ist erheblich grösser als die rechte, resp. wird eingenommen von einem Tumor, welcher, soweit von aussen erkennbar ist, im hinteren Abschnitt der linken Ponsseite sich entwickelt hat. Die Substanz des Pons ist durch den Tumor nach vorn gedrängt, dagegen die Kleinhirnsubstanz nach hinten und die linke Olive nach rechts hinüber. Der linke Trigeminus ist stark abgeplattet, der Abducens dieser Seite ganz dunkelgrau durchscheinend. Facialis und Acusticus sind ganz nach hinten gedrängt und gezwungen, um den Tumor sich herumzuschlingen. Auf der rechten Seite eine mässige Abplattung der Gehirnwindungen, welche besonders in dem seitlichen Teile in der Gegend der Centralwindungen hervortritt. Bei dem Auseinanderziehen der grossen Hirnspalte zeigt sich auf

der rechten Seite, dem hinteren Drittel des Balkens entsprechend, ein aus der Hemisphäre etwas hervorspringender, aber an der Oberfläche abgeplatteter Tumor, welcher an der medialen Fläche der linken Hemisphäre einen entsprechenden Eindruck hervorgerufen hat. Ventrikel, welche besonders auf der linken Seite erweitert sind, enthalten eine leicht getrübte, wässerige Flüssigkeit. In der Umgebung beider Tumoren zeigt sich eine Erweichung der Gebirnsubstanz, welche bis in die corpora quadrigemina sich hineinerstreckt. Die Durchmesser des Knotens in der Brücke betragen 2,5 cm, diejenige des Grosshirntumors in senkrechter Richtung 3 cm, in horizontaler 2 cm und in sagitaler 3,5 cm. Weiter nach hinten liegt im Occipitallappen noch ein wallnussgrosser Knoten von gleicher Beschaffenheit wie die beiden anderen. Die Knoten sind Conglomerattuberkeln in der linken Seite der Brücke und im hinteren Ende des Balkens und der rechten Hemisphäre. Erweichung der Gehirnsubstanz in der Umgebung dieser Heerde.

3. Windel.

Um das Chiasma nervorum opticorum eitrige Infiltration. Pons links abgeplattet und in die Länge gezogen. Vordere Ponspartie beiderseits hart, ebenso die untere. Sulzige Masse links unter dem Trigeminus unter der Pons zum Kleinhirn und zur medulla oblongata hinziehend. Abducens links platter als rechts, ebenso Trigeminus links verfärbt. Facialis und Accusticus links in der sulzigen Masse aufgegangen. In der linken Kleinhirnhemisphäre ein kirschkerngrosser grauer Knoten. In dem Pons oberhalb des linken Trigeminusaustritts ein kirschgrosser Abscess, 12 mm von der Oberfläche des Pons entfernt. Abscess nimmt die ganze linke Ponshälfte ein, überschreitet etwas die Mittellinie. In die medulla oblongata reicht der Abscess nicht mehr. 4. Ventrikel erweitert, ebenso I. und II. Ventrikel. Der Abscess hat den Boden des 4. Ventrikels vorgewölbt und die Striae acusticae links auseinandergedrängt. Tuberkeln im Kleinhirn. Tuberkulöser Abscess an dem Pons. Meningitis. Felsenbeincaries links.

4. Hamers.

An der rechten Seite der Brücke ein Tumor, Facialis und Accusticus treten aus dem Tumor hervor, verlaufen also ein Stück in ihm. Tumor tritt in den Meatus audit. int. hinein. Länge und Breite des Tumors 4 cm. Vorne hört er mit der Ponsgrenze auf, nach hinten überschreitet er dieselbe um $1^1/_2$ cm. Die rechte Brückenseite ganz zerstört. In der Tiefe läuft zwischen Tumor und Pons der plattgedrückte Trigeminus nach vorne und kommt dicht neben dem Oculomotorus hervor. Nervi optici beide verdickt, sulzig und verfärbt. Rechter Facialis und Acusticus verfärbt; im Gehörgang ersetzt der Tumor den Accusticus vollständig. Auf einem Querschnitt durch die Brücke sieht man, dass die rechten Teile der Brücke nach links verschoben sind, ohne jedoch gleichzeitig makroskopisch erkennbar atrophisch zu sein. In den rechten Recessus des 4. Ventrikels wölbt sich der Tumor hinein. Alle Ventrikel stark erweitert und Ependym verdickt. Grosse Ganglien abgeplattet. Rechts, in der Nähe des hinteren Endes des Corpus striatum ein etwa haselnussgrosser hämorrhagischer Heerd, der bis dicht an die Windungen des Temporallappens heranreicht, aber nicht bis in die Rinde geht. Die den Tumor umgreifenden Teile des Kleinhirns sind stark auseinandergedrängt.

Rundzellensarkom vom Boden des IV. Ventrikels rechts ausgehend. Haemorrhagischer Heerd in der weissen Substanz des rechten Temporallappens.

5. Nothdurft.

Abflachung der Gehirnwindungen. Alle Ventrikel besonders der IV. erweitert. Am Boden des IV. Ventrikels und rechts eine vorspringende plattenförmige Verdickung von 3—4 mm Durchmesser. Dieselbe ist ein Gliom, das vom Ependym des IV. Ventrikels ausgeht. Die angrenzenden Teile des Kleinhirns und der medulla oblongata sind erweicht.

Gliom im rechten 4. Ventrikel mit Einweichung der angrenzenden Teile des Kleinhirns und der medulla oblongata. Erweiterung des IV. Ventrikels.

6. Grael.

Beide Seiten-Ventrikel und dritter Ventrikel etwas erweitert. Im Marklager des linken Hinterhauptlappens eine kirschgrosse Cyste. Vierter Ventrikel erweitert. Am Boden des 4. Ventrikels an der Stelle des calamus scriptorius ein haselnussgrosser Cysticercus. Verdickung des Ependyms aller, besonders des 4. Ventrikels.

Cysticercus am Boden des 4. Ventrikels: Ependymitis chronica fibrosa.

Tabelle VI.

1. Hermann.

In der Tiefe des Trennungsschnittes der rechten Hemisphäre von den grossen Ganglien zeigt sich ein grosser frischer Cysticercus am äusseren Rande des äusseren Gliedes des Nucleus lentiformis. Diffuse degenerative Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks. Solche liegen in den Centralteilen der Hinterstränge und in den Seitensträngen besonders im Hals- und Lendenmark. Pyramiden grau verwaschen, in den rechten Centralwindungen besonders in ihren medialen und hintersten Partien, kleinste Blutungen. Eitrige Entzündung der Arachnoidea und eitrig haemorrhagische Pachymeningitis.

2. Schmidt.

Cysticercus im Herzen und in der rechten Lunge. Im Marklager der einen Grosshirnhemisphäre ein Cysticercus mit erweichter Umgebung.

3. Haul.

Spindelzellensarkom der Hypophyse.

Von der Hypophyse geht ein Tumor aus, dessen Hauptmasse von Zwetschengrösse ausserhalb der Dura gelegen ist, während der im Inneren des Duralraumes gelegene Teil nur die Grösse einer Kirsche besitzt. Der Tumor hat besonders die linke Arteria carotis interna umwachsen, den Boden der Sella turcica zerstört, sodass die Keilbeinhöhlen eröffnet sind. Chiasma nach vorne gedrängt, zwischen demselben nach hinten dunkelrote Tumormassen, welche besonders in den linken Tractus opticus hineingewachsen sind. Linker Nervus opticus schlaffer und dünner als rechter.

Auch rechts ist ein Tumor, der den Tractus opticus halbkugelig nach vorne gewölbt hat. Der rechte nervus oculomotorius ist etwas dicker, als der linke und auf dem Durchschnitt grau durchscheinend. In den Seitenventrikeln ist dünne blutige Flüssigkeit, im dritten Ventrikel ein Blutcoagulum von der Grösse einer Mandel, welches mit dem, zwischen den Streifenhügeln in den Ventrikel hervorragenden oben beschriebenen Tumor zusammenhängt. Von dem Blutgerinnsel geht ein schmaler Strang durch den Aquaeductus. Im rechten Hinterhauptslappen am Boden des Hinterhirns ist ausserdem ein grösserer Erweichungsheerd in der weissen Substanz.

Tabelle VII.

1. Wolper.

Windungen des Gehirns besonders rechts abgeplattet. Verdickung der vorderen Spitze des linken Schläfenlappens. Pons und medulla abgeplattet. Schwellung der Papilla nervi opti. In den verschiedensten Stellen des Gross- und Kleinhirns findet man auf den Durchschnitten Geschwülste von Stecknadelkopf- bis Apfelgrösse. Der grösste Tumor befand sich im rechten Hinterhauptslappen; es handelte sich um multiple Sarcome des Gehirns.

2. Klaus.

Rechte Hemisphäre in den vorderen Partieen grösser und breiter als links. Die Gehirnwindungen sind hier abgeplattet. Im rechten Stirnlappen sitzt ein fast apfelgrosser Tumor, von weicher Consistenz. Der Tumor ist zum grössten Teil von der starkverdünnten und erweichten Rinde durchzogen. Der Tumor liegt in der zweiten Stirnwindung und greift nach aussen auf die dritte über. Die weisse Substanz des Gehirns ist in grosser Ausdehnung erweicht. In der oberen Wand des linken Unterhirns sitzt ein bohnengrosser Tumor von gleicher Beschaffenheit. Ein haselnussgrosser Knoten in dem linken Hinterhauptlappen an der Kante der medianen und convexen Fläche des Gehirns. Multiple Sarcome des Gehirns.

3. Bruns.

Dura mater prall gespannt. An der Innenfläche der Dura bleiben bei der Herausnahme des Gehirns mehrfach Cysticercen sitzen. Windungen abgeplattet. In der Hirnrinde sieht man eine grosse Anzahl von stecknadelkopf- bis erbsengrossen Cysticercen. Einer sitzt direct auf dem Chiasma. Seitenventrikel und dritter Ventrikel stark erweitert. In letzterem ist gerade an der Mündungsstelle des Aquaductus eine Cysticercusblase so angeheftet, dass ihr Kopfteil mit dem Ependym verlötet ist. Auch zwischen vorderem und hinterem Vierhügelpaar in der Mittellinie ein Cysticercus, Ganglien mit Cysten durchsetzt besonders das Corpus striatum links. Unter dem leicht getrübten und verdickten Ependym der Seitenventrikel schimmern sie vielfach durch. Multiple Cysticercen des Gehirns.

4. Klages.

Multiple Cysticecren in der Pia mater. Beim Abziehen der Dura zeigt sich an der vorderen Centralwindung etwa 2 Finger breit über der fossa

Sylvii eine Verwachsung zwischen Dura und Pia. An dieser Stelle sitzt ein grosser Cysticercus; in der Umgebung Zeichen frischer Pachymeningitis, die sonst fehlen. In der Mitte der zweiten Stirnwindung rechts sitzt ein Cysticercus der Pia, beginnende Verkalkung zeigend; ein zweiter am vorderen Ende der Windung. Auch links ist die Pia oedematös, auch hier einige Cysticercen, einer am hinteren Ende der mittleren Stirnwindung, einer an der vorderen Temporalwindung. Ebenso in der linken fossa Sylvii und zu beiden Seiten derselben mehrere Cysticercen, namentlich in der Nähe des Temporallappens. An den Seitenflächen der Grosshirnhemisphäre mehrere Cysticercen; unter anderem einer am hinteren Drittel derselben. Seitenventrikel etwas erweitert und voll Flüssigkeit.

5. Tolle.

Meningitis tuberculosa. Cysticercen finden sich am linken Musculus pectoralis major, an der Basalfläche des rechten Temporallappens; an der oberen rechten Temporalwindung und an der verticalen Fläche des rechten Frontallappens eben solche. Ein freier Cysticercus im rechten Seitenventrikel am Eingang des Unterhorn. Ferner am Rande des äusseren Gliedes des rechten nucleus lentiformis in die Capsula interna hineinragend ein Cysticercus. Seitenventrikel beiderseits etwas erweitert.

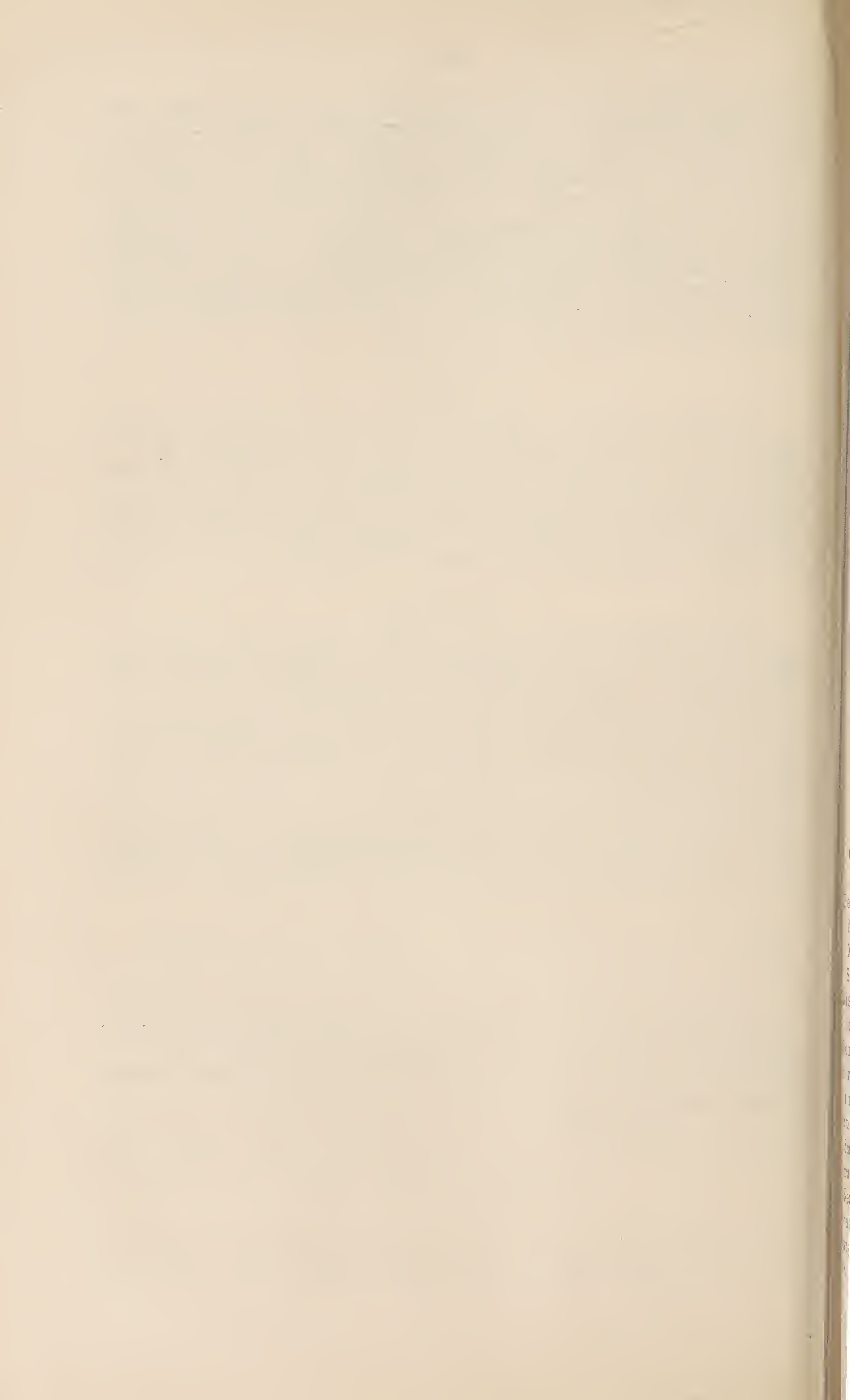
6. Renneberg.

Kleiner Erweichungsherd an der Capsula interna rechts. Cysticercus der Pia und des Gehirns. Oedematöse Pia. Geringe Pachymeningitis interna dextra. 3 Taenien, 1 Ascaris, viele Oxyuren.

Im Verlaufe des vorderen Astes der linken Arteria meningea media und im Scheitellappen kleine Cysticercen. Ebenso am hinteren Abschnitt der rechten Centralwindungen. In der rechten Sylvi'schen Grube ein oberflächlicher Cysticercus der Pia. Facialis, Acusticus, Glossopharyngeus rechts schlaffer als links.

Im vorderen Abschnitt der rechten 3. Stirnwindung ein kleiner Cysticercus, ebenso links in der vorderen Centralwindung und am hintersten Ende des Scheitellappens. Am äusseren Glied des Linsenkerns der rechten Seite dicht an die capsula interna anstossend ein alter Herd.

Meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein und Herrn Privatdocenten Dr. A. Bickel sage ich für die freundlichen Ratschläge bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank.



Literaturverzeichnis.

1897.

D'Allocco, Sopra un altra serie di otto casi di tumori encefalici, e sopora una sindrome simulatrice di aneurisma della base del cervello, Riforma Medica 1897. December.

Anton, G., Rückenmarkbefunde bei Gehirntumoren, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. VI. 1897.

Beneke, Ueber die Histogenese d. pialen Cholesteatome,

1) Bostroem, Ueber die pialen Epidermoide, Dermoide u. Lipome u. duralen Dermoide, Centr.-Blatt f. all. Pathl. und pathl. Anat. VIII. 1. 2. 1897.
2) Benda, Zwei Fälle von Cholesteatom des Gehirns, Berl. Klin. Wochenschr. XXXIV 8. 1897.
3) Nehrkorn, Ein Fall von meningealer Perlgeschwulst, Beitr. z. pathl. Anat. u. allg. Pathl. XXI 1. p. 73. 1879.
4) Frank, Ein Fall von Cholesteatom der weichen Hirnhäute, Inaug.-Diss. Marburg, 1897.
5) Beneke, Zur Frage der meningealen Cholesteatome, Virchows Arch. CXLIX 1. p. 95. 1897.
6) Bostroem, Ueber das meningeale Cholesteatom, Inaug.-Diss. Giessen.

Bergmann, Hirnchirurgie bei Tumor cerebri und bei der Jacksonischen Epilepsie; Erfolge der operativen Therapie, Vortrag vom 24. August 1897 beim XII. internationalen med. Congress zu Moskau. Neurolog. Centralbl. No. 19. S. 920. 1897.

Bischoff, Zwei Geschwülste der Brücke und des verlängerten Markes. Jahrbuch f. Psychiatrie und Neurologie. Bd. XV.

Borelius, Jacques, Tumor cerebelli, Hygiea L. IX. 1897 No. 5. S. 539.

Borowiko, Ueber Affectionen im Gebiete der Varolsbrücke. Wjestnik psichiatri i nevropato, logii. 1897 XII.

Bruns, Ueber einige besonders schwierige und praktisch wichtige, differentialdiagnostische Fragen in Bezug auf die Localisationen der Hirn-Tumoren, Vortrag vom 24. August 1897 beim XII. internationalen med. Congress zu Moskau. Neurolog. Centralbl. 1897. S. 923.

Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems, Berlin 1897.

Bury, Tuberculous tumour of opticus thalamus, Brit. med. Journ. 1896 Nov. 28. S. 1573.

Collins, Joseph, Tumour of the aqueduct of Sylvius, American Journ. of the med. Science. 1895 Octobre.

Channing, Walter, Report of a Case of tumour of the thalamus; with remarks on the mental symptoms, Journ. of nervous and mental disease. Bd. XXII. 1896. S. 530.

Cramer, Ueber Cysticercus im 4. Ventrikel, am 1. Mai 1897, bei der Versammlung niedersächsischer und westphälischer Irrenärzte zu Hannover. Neurolog. Centralbl. No. 11. S. 509. 1897.

Devic et Courmont, Un cas de gliome céréberal. Oedème de la papille, Hémiplégie gauche. Automatisme ambulatoire, accès de sommeil. Trépanation. Revue de Médécine. 1897, Avril S. 269.

Devie, E. et J. Paviot, Contribution à l'étude des Tumours du corps calleux, Revue de Médécine. 1897. Décembre S. 966.

Duncan, E. and A. E. Mayland, A case of successful Removal of a large sarcome of the brain, Glasgow med. Journ. April, 1897.

Gianelli, Gli effetti diretti et indiretti dei neoplasmi encefaliti sulle funzioni mentali. Policlinico, 1897. 15. Juli.

Giannni, G., Contributio clinico ed anatomico allo studio del cisticerco del cervello umano, Riv. speriment. di Freniatria 1897.

Graser, Eine operativ behandelte Hirncyste (cystisch entartetes Sarcom). Langenbecks Archiv. Bd. L. S. 901.

Grazia, F. de, Alterazioni della corteccia cerebellare in un caso di tumore dei lobi temporale ed occipitale comprimente il cerveletto con sindrome paracebellerale. Rif. med. XIII 191, 1897.

Grazia, F. de, Grosso-glioma dell'emisfero sinistro del cerveletto con i sintome di deficienza funzionale cerebellare, senza lesioni della corteccia e delle vie efferenti del cerveletto. Rif. med. XIII 234. 235. 236. 1897.

Guradze, Paul, Zur Kasuistik der Gehirntumoren; ein Fall von multiplen Carcinommetastasen im Gehirn nach Mammacarcinom, Inaug.-Diss. Strassburg 1896.

Hitzig, E., Ueber hirnchirurgische Misserfolge. Therapeut. Wochenschrift 1896. Nr. 19 u. 20.

Hoche, A., Ueber die bei Hirndruck im Rückenmarke auftretenden Veränderungen, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. 1897. XI.

Hofmann, Ein Fall von Ponstumor, Virch. Arch. Bd. CXXXXVI.

Jacobsohn, Ein Fall von Tumor der inneren Kapsel. Vortrag, gehalten am 8. März 1897 bei der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Neurolog. Centralbl. 1897 No. 7. S. 333.

Janz, Dr., Zur chirurg. Behandlung des Kleinhirntumor, Mitteil. aus d. Hamburger Staatskrankenanstalten I. 1897.

Jaffé, H., Kleinhirntumor (Operationsversuch), Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 5.

Juliusburger, Dr. O., Kernveränderungen in einem Gehirnsarcom, Virchows Arch. CXLIX. 2. P. 197, 1897.

v. Kahlden, Ueber Wucherungsvorgänge am Ependymepithel bei Gegenwart von Cysticerken. Beiträge zur Pathol.-Anatomie u. allg. Pathl. XXI 1897.

Kempner u. Fragstein, Beitrag zur Casuistik der Hirntumoren mit Sectionsbefunden. Berliner Klin. Wochenschr. 1897 No. 22.

Köster u. Schiller, Hjärntumör; trepanation, förbättrin för en tide Aersber. No. 5. fran allm. och Sahlgrenska sjukh. i Göterborg för är 1898 S. 10.

Köster, Hjärntumor-Kasuistik, Aersber. Nr. 5 fran allm. och Sahlgrenska sjukh. i Göterborg för ar 1895. S. 33.

Liebemann, Ueber die centrale Hörbahn und über ihre Schädigung durch Geschwülste des Mittelhirns, speciell der Vierhügelgegend und der Haube. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1897. Wiesbaden.

Martin, The localising value of optic neuritis in intracranial tumour Lancet 10. VII. 1897.

Murri, Augusto, Upon diagnosis of tumour of the cerebellum. Lancet. 1897. Jan. 30.

Nonne, Ueber einen Fall von Sarcom des Kleinhirns mit multipler Sarcombildung an der Piamater des Rückenmarkes am 9. Febr. 1897, demonstrirt im Hamburger ärztlicher Verein. Neurolog. Centralb. 1897. Nr. 6. S. 285.

Parkin, Removal of cerebellar tumour, no return of symptoms for two and a half years, Brit. med. Journ. 1896. Dec. 19. S. 1776.

Peterson, Fr., Tumour of the cerebellum, Journ. of nervous u. mental discase. Bd. XXI. S. 398.

Pontoppidan, K., Et Tiefalde of bitemporale hemianspiske Skotomer, Hosp. Tid. 1897. 4. R. V. 48.

Rossolimo, G., Ueber Resultate der Trepanation bei Hirntumoren, I. Cysto-Gliosarcoma. II. Angioma Cavernosum, Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. XXIX. S. 528.

Schultze, Fr., Beitrag zur Diagnostik und zur chirurgischen Behandlung der Gehirntumoren und der Jackson'schen Epilepsie, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. IX. 1896.

Sick, Entfernung eines Hirntumors durch Trepanation, Deutsche med. Wochenschrift 1897 No. 2.

Starr, Allen, Remarks on Brain tumours and their removal, Brit. med. Jour. Oct. 16, 1897.

Stein, Jacob, Zur Kasuistik der Gehirntumoren, Prager med. Wochenschr 1897. No. 25 u. 26.

Tannenhain, E. V., Dermoidcyste des dritten Gehirnventrikels. Wiener Klin. Wochenschr. 1897. No. 21.

Tecter, Nelson, A few cases of cerebral tumour. State of New York. Vol. 1. 1896. No. 1.

Trénel et Antheaume, Un cas de gliome volumineux du cervelet (Symptômes de compression et phénomènes hallucinatoires), Arch. de Neural. Vol. IV. 1897. Nr. 19.

Walton, Case of brain tumour with autopsy, Brain. Spring-Summer. 1897. S. 189.

Zander, Ueber die Lage und die Dimensionen des Chiasma Opticum und ihre Bedeutung für die Diagnose der Hypophysistumoren, Deutsch. med. Wochenschr. 1897. No. 3.

Ziehl und Roth, Ein operativ geheilter Fall von Gehirntumor, Deutsch. med. Wochenschr. 1897. No. 19.

1898.

Adler, Ueber das Auftreten von Hirngeschwülsten nach Kopfverletzungen Arch. f. Unfallheilkunde. Bd. II.

Beevor, The accurate localisation of intracranial tumours, exclusing tumours of the motor cortex, motor tract, pons and medulla. Referat in der Londoner neurolog. Gesellschaft (30. Januar 1898) Brain 1898. Autumn.

Boettiger, A., Zur Casuistik der Kleinhirntumoren, Neurolog. Centralb. 1898. No. 6 S. 244.

Bonhoeffer, K., Casuistische Beiträge zur Hirnchirurgie u. Hirnlocalisation, Monatschr. f. Psych. und Neurolog. 1898. Bd. III.

Bresler, J., Ein Fall von Hernia obturatoria Cysticercus im Kleinhirn (oberen Teil), Deutsch. med. Wochenschr. 1898. No. 50.

Bruns, L., Zwei Fälle von Hirntumor mit genauer Localdiagnose, Neurolog. Centralb. 1898. Nr. 18. S. 848 u. s. w.

Cohn, Toby, Symptomatologisches u. Forensisches über einen Fall von Stirnhirntumor, Mon.-Schr. f. Unfallheilkd. V. 1. p. 1898.

Fischer, H., Klinische Mitteilungen, Deutsch. med. Wochenschr. 1898. Nr. 22 u. 27.

Fraenkel, A., Tumor der Stammganglien (Corpus striatum und Thalamus opticus), Deutsch. med. Wochenschr. 1898. No. 48 Ver.-13.

Friedländer und Schlesinger, Demonstration von zwei Fällen von Gehirntumor am 21. Jan. 1898 in der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener med Wochenschrift 1898 No. 4.

Goodliffe, J. H., Notes on the cases of cerebral tumor occuring in the insane. Brit. med. Journ. 1898. Apr. 9 S. 946.

Gould, P., Trephining for Symptoms of cerebral tumor. Brit. med. Journ. 1898 Jan. 22. S. 215.

Hirschl, Ueber multiple metastatische Hirntumoren, Wiener Klin. Wochenschr. 1898 No. 27.

Hugh I., Patrik, Brain tumour simulated by anaemia, Journ. of nervous and mental discase. 1898. Vol. XXV. S. 881.

Kirchgässer, G., Ueber das Verhalten der Nervenwurzeln des Rückenmarkes bei Hirngeschwülsten, nebst Bemerkungen über die Färbung nach Marchi, Deutsch, Zeitschr. f. Nervenheilk. 1898. XIII.

Kramsztyk, Julian u. Ciagliuski, Adam, Bluterguss im Gehirn eines Kindes. Gehirngeschwulst. (Apopleria cerebri, Gliosarcoma telangiectaticum), Virchow's Arch. CLIII. 3. p. 401. 1898.

Krauss, W., Cerebral neoplasms: clinical analysis of sixteen personal cases (Fifteen tumour, one abscess), New York medical Journal 1898. Vol. LXVIII. No. 4.

Krauss, W. C., Glioma of the rigth frontal lobe of the brain. Journal of nervous and mental discase. XXV. 1898. Febr. S. 109.

Laehr, M., Ueber Gehirntumoren nach Kopfverletzungen, Charité Annalen 1898. XXIII.

Lindh, Cancerum cerebi et cranii, Hygiea. 1898. LX. 2. S. 189.

Mann, D., A case of tumour of the pons. Brain. 1898. Winter.

Mann, Dixon, Tumour of the pons. Brit. med. Journal 24. Dec. 1898. S. 1898.

Miura, K., Zwei Fälle von Geschwülsten des Thalamus opticus, Mitteilung der med. Facultät der kaiserl.-japan. Universität zu Tokio. 1898. Bd. IV. S. 85.

Nonne, Demonstration von zwei Fällen von Gehirntumor am 22. Sept. 1898 bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf. Neurolog. Centralb. 1898. nr. 22. S. 1071.

Ogle, C., One melanotic sarcoma of the pineal body, Brit. med. Journ. 1898 10. Dec. S. 1745.

Oliver, J. and Williamson, G. E., Cerebellar tumours successfully removed by operation. Brit. med. Journ. 1898. 26. November.

Oppenheim, Demonstration von zwei Fällen von Hirntumoren, am 7. Mai 1898 bei der Versammlung des Vereins der Irrenärzte Niedersachsen und Westfalens zu Hannover. Neurolog. Centralb. 1898. No. 13 S. 60354.

Oppenheim, Ueber einen Fall von Tumor cerebri, demonstriert am 10. Januar der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Neurolog. Centralb. 1898. No. 3 S. 136.

Pförringer, Plötzlicher Tod durch einen freien Hirn-Cysticerkus, Fortschr. der Med. XVI II. 1898.

Reimann, H., Ein Fall von Thalamustumor mit completer mimischer Facialislähmung, Allg. Wiener med. Zeitung 1898 No. 44—45.

Reymond, F., Sur un cas de tumeur du cervelet, Nouv. Iconographie de la Salpêtrière XI. 1898 Nr. 4. S. 213.

Rotter, H., Zur Kasuistik der Hydro-Syringomyelie, Zeitschr. f. Heilk. 1898. Bd. XLX.

Schlesinger, H., Ein Fall von Stirnhirntumor, Wiener Klin. Wochenschr. 1898. Nr. 10 Neurolog. Centralb. 1898 Nr. 20. S. 970.

Schmidt, R., Zur genaueren Localisation der Kleinhirntumoren und ihrer Differentialdiagnose gegenüber acquirirtem, chronischem Hydrocephalus internus. Wiener Klin. Wochenschr. 1898. No. 51.

v. Wayerburg, G., Hersentumor: operatie; verbetering, Psychiatr. en neurol. Bladar 1898. 2 blz. 109. Maarz.

Wiener, Alfred, A study of two cases of cerebral tumour, with a report of the results of an operation in the one and an autopsy in the other. New York medical Journal. 1898. Vol. LXVIII. No. 16.

Wyrubo, N. A., Ein Fall von Geschwulst an der Gehirnbasis, Demonstration am 23. October 1897 bei der wissenschaftlichen Versammlung der Aerzte der St. Petersburger Klinik für Nerven und Geisteskranke. Neurolog. Centralb. 1898. No. 15. S. 718.

Zenner, P., Ein Fall von Hirngeschwulst in der linken motorischen Sphäre, linkenseitiger Lähmung, Abwesenheit der Pyramidenkreuzung, Neurolog. Centralb. 1898. No. 5. S. 202.

Ziehen, Th., Zur Diagnose u. Terapie des Gehirn-Tumors, Zeitschr. f. pract. Aerzte, 1898 No. 5.

1899.

Adams, S. S., Case of sarcome of the Cerebellum, Archives of Pschiatries 1899. Sept. Vol. XVI. Nr. 9.

Adler, A., Die Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen. Wiesbaden. Bergmann.

Arnheim, G., Zur Kasuistik der Kleinhirntumoren, Arch. f. Kinderheilk. 1899. Bd. XXVII.

Batten, F. E. and Collier, T. S., Spinal chord change in cases of cereberal tumour, Brain 1899. Winter.

Bayerthal, Heilung acuter Geistesstörung nach Exstirpation einer Geschwulst. Münchner med. Wochenschr. 1899. No. 46.

Bramwell, B., On the localisation of intracranial tumours, Brain 1899. Spring.

Bruns, L., Neuropathologische Mitteilungen, am 6. Mai 1899 bei der Versammlung des Vereins der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens zu Hannover. Neurolog. Centralb. 1899. Nr. 11. S. 519.

Ceston, R., Tumeur cérébrale comprimant la zone rolandique gauche, Bull. de la soc. anat. de Paris. 1899. Fév.

Cone, C., On a polymorphous cerebaal tumor (alveolar Glioma?) containing tuberkles and tubercle bacilles, New York medical Journal. 1899. Vol. LXIX. No. 10—12.

Czynlarz, E., Ein Fall von Cysticercus im 4. Gehirnventrikel, Wiener klin. Rundschau. 1899. No. 38.

Fraenkel, J., Contribution to the Symptomatology of intracranial disease, Journ. of nervous and mental discase. 1899. Vol. XXVI. S. 427.

Goldstein, Beiträge zur Physiologie, Pathologie u. Chirurgie des Grosshirns. 1895—1899.

Graff, Zwei interessante Fälle aus dem Gebiete der Hirnchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1899. Nr. 35.

Handford, Henry, Parietal osteoma treated by trephining improvement. Brit. med. Journ. 1899. 11. März S. 597.

Hawthorne, On the state of the knee-jerk in cases of cerebellar Tumours, Glasgow med. Journ. 1899. Sept.

Jolly, Ueber einen Fall von Gehirntumor, Berliner klin. Wochenschr. 1899 Nr. 29.

Knaff, Philip Coombs, The treatment of cerebral tumours. Boston med. and surg. Journ. CXII. 14. 15. 16. Oct. 1899.

Lengnick, H., Ueber den ätiologischen Zusammenhang zwischen Trauma und der Entwicklung von Geschwülsten, Deutsche Zeitschr. f. Chir. LII 3 u. 4. 379, 1899.

Lloyd, H., Tumor of the hypophysis, proceedings of the patolog. society of Philadelphia. 1899. Juli. 1.

Lewis, M. J., Alveolar sarcoma of the right middle fossa of the skull. Journ. of nervous and mental disease. 1899. XXVI S. 670.

Meyer, E., Sarcom des III und IV Ventrikels, Arch. f. Psych. und Nervenkrankh. 1899. Bd. XXXII.

Mingazzini, G., Contributo clinico ed anatomico allo studio dei tumori del lobo parietale, Riv. speriment, di Freniatria. XXIV.

Nonne, Demonstration eines Falles von Sarcom des linken Paracentrallappens, am 10. Januar 1899 in dem ärztlichen Verein zu Hamburg. Neurolog. Centralb. 1899. No. 5 S. 229.

Ohlmacher, A. P., Multiple cavernous angioma, fibroendothelioma, ostheoma, and hematomyelia of the central nervous system in a case of secondary epilepsie. Journ. of nervous and mental disease. 1899 V.l. XXVI. S, 395.

Pilez, A., Tumor cerebri und chirur. Eingriffe, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, 1899. Nr. 1—3.

Pineles, F., Zur Lehre von den Functionen des Kleinhirns. Arbeiten aus Prof. Obersteiner's Laboratorium. 1899. Heft. 4.

Reynolds, E. S., Some uncertaintic in the diagnosis of cerebral tumour Brit. med. Journ. Febr. 11. 1899.

Roth u. Ivanoff, Ueber Cysticerken im Gehirn, Demonstration von drei Fällen von Gehirncysticerken am 20. April 1899 in Gesellschaft der Neuropathologen und Irrenärzte zu Moskau, Neurolog. Centralblatt. 1899. No. 21. S. 1005.

Sänger, Demonstrirte das anatomische Präparat eines in vivo diagnosticirten Kleinhirntumors, am 17. Januar 1899 in dem ärztlichen Verein zu Hamburg. Neurolog. Centralb. 1899. N. 5 S. 237.

Schüle, A., Zur Lehre von den Grosshirntumoren u. Rückenmarksveränderungen bei denselben. Neurolog. Centralb. 1899. No. 7. S. 290.

Siebert, W., Ein Fall von Hirntumor mit Geruchstäuschungen, Monatsschr. f. Psych. u. Neurolog. 1899. Bd. VI.

Sippilli, G., Lui, A., Glioma bilaterale dei talami ottici, Riv. eperiment. di Freniatria. XXIV.

Stützer, Alexander, Ein Fall von Tumor am Boden der Rautengrube. Beitrag zur Kenntniss des hinteren Längsbündels, Wiener Heft 6. 1899.

Storch, E., Ueber die path.-anat. Vorgänge am Stützgerüst des Centralnervensystems. Virchows Arch. CLVII. 1. 2. p. 127. 197. 1899.

Strözewski, Einige Fälle von Hirntumor, Gazeta lekarska. 1899. No. 22—23.

Touche, Tumeur cérébrale, Bull. et mem. de la Soc. anat. de Paris. 1899. Oct.

Walton, G. L., and Cheney, F. E., Tumour of the pituitary body. Boston med. and surg. Journ. 1899. Dec.

Wiersma, E., Een tumor in de pons, Psychiatr. en neurol. Bladen. 1899. 6. Blz. 803.

Williamsen, On loss of the stereognostic sense, Brit. med. Journ. 1899. 9. Dec.

Wiiliamson, R. T., On loss of the knee-jerks in gross lesions of the praefrontal region in the brain. Glasgow med. Journn. 1899. Nov.

Wolf, H., Zur Klinik der Kleinhirntuberkel, Arch. f. Kinderheilk. 1899. Bd. XXVI.

1900.

Agostini, C., Un caso di dispi tuitariso da tumore maligno della pituitaria, Riv. di Patolog, nerv. e ment. Nr. IV.

Barratt, W., Report on a subdural blood Cyst, Brain. Autumn 1900.

Biancone, G., Contributo clinico ed anatomico allo studio dei tumori delle eminenze bigemine, Riv. sperimat. di Freniatr. XXV.

Blackwood, Mabel, Case of glioma of the corpus callosum, Journ. of Mental Science 1900 July.

Bramwell, Glioma of brain, Brit. med. Journ. 22. Dec. 1900. S. 1783.

Bergmann, demonstrirt Kleinhirntumor (Solitärtuberkel) am 20. März 1900 und am 3. April 1900 und am 15. Mai 1900, Przewoski zeigte Dermoidaltumor im Gehirn und Perlgeschwulst dabëi. Med. Gesellschaft in Warschau. Neurog. Centralb. Nr. 19 S. 926, 927, 928. 1901.

Dobbertin, Beitrag zur Casuistik der Geschwülste (Melanosarkom des Kleinhirns und Rückenmarkes u. s. w.) Beitrag z. Pathol. Anat. u. allg. Pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 1. p. 42. 1900.

Ebstein, Handbuch der practischen Medicin. 1900 Bd. IV.

Freund, Zur Anatomie und Klinik der Narbengeschwülste, Sond.-Abdr. aus d. Festschr. für Kaposi. Wien u. Leipzig 1900 Braumüller.

Gerstenberg, Ueber 2 Fälle von Tumor im linken Hinterhauptlappen, am 5. Mai 1900 bei Versammlung des Vereins der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens in Hannover. Neurolog. Centralb. 1900. No. 12, S. 586.

Haenel, Hans, Klin. Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Hirnschenkels. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1900 XVII.

Kazösky, Zur Kasuistik der Combination von Gliom und Tuberkel, Centralb. f. allg. Patologie und Anatomie. 1900. 23. Mai No. 9.

Klarke, M., Epileptic attacks due to a tumor of the left temporo = sphenoidal lobe. Lancet. 2. IV. 1900.

Krüger, Ein Fall von Echinococcus des Gehirns, der Leber und des Bauchfelles, nebst einer Bemerkung zur sogen. Spätepilepsie. Psychiatr. Wochenschr. No. 62.

Marinesco, Un cas de diabète insipide dépendant d'un gliosarcome du plancher du quartième ventricle, Gazette des hôpitant. 1900.

Manakow, Ueber Neurofibrome der hinteren Schädelgrube. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 33. 1900.

Monratoff, W., Echinocoque du cerveau compliqué d'hèmiatrophie de la foce, Arch. russes de Pathol. etc. IX. 2. 178. 1900.

Pineles, F., spricht zur Lehre von den Functionen des Kleinhirns (Tuberkel u. Gliom von Kleinhirn), am 15. Mai 1899 bei Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Nenrolog. Centralb. 1900. No. 3. S. 142.

Rommel, R., Kleinhirn und cerebellare Ataxie, Diss. 1900 in Göttingen.

Saenger, Ueber Hirnsymptome bei Carcinomatose, am 9. Januar 1899 bei ärztlichen Verein zu Hamburg (Biologische Abteilung). Neurolog. Centralb. 1900. No. 6 S. 280.

Schede, Zwei Fälle von Kleinhirntumoren, Deutsch. med. Wochenschr. 1900 No. 30.

Schupper, F., Sui tumori del corpo calloso e del corno d'Ammone, Riv. speriment di Freniatria. XXV.

Shoyer, On angioma of Brocas Convolution, Journ. of mental Sience 1900. Oct.

Bianchi, Silvio, Klin. Beitrag zur Physiopathologie des Gehirns und Bemerkungen zu Thomas Einwendungen gegen die Teorie Lucianis. Wien allg. med. Zeitung 1900 nr. 39 ff.

Sommerville, D., A case of brain tumour simulating myxoedem, Brit. med. Journ. 1900. 20. Jan. S. 141.

Sternberg, K., Beitrag z. Kenntnis der sogenannten Geschwülste des N. acusticus. Zeitschr. f. Heilk. 1900. April Bd. XXI. S. 163.

Stevens, W. Mitschell, A case of Cyst of the brain; sudden death. Brit med. Journ. 19. Januar 1900. S. 147.

Uhlemann, Gutachten über einen Fall von Gliom des Gehirns mit tödlichem Ausgange in Folge von Kopfverletzung nach circa $10^1/_2$ Jahren, Mon.-Schr. f. Unfallkde. VII. 6. p. 169. 1900.

Wodsworth, W. S. and Spiller, W. G., Tumour of the occipital lobe. Proceding of the pathological society of Philadelphia 1900. January S. 56.

Weber, Un cas de tumeur du lobe occipital, Revue méd. de la siusse romande 1900 No. 3.

Zingerle, Zur Symptomatik der Geschwülste des Balkens. Jahrbücher f. Psych. u. Neurolog. 1900. XIX. S. 367.

1901.

v. Bergmann, Stirn- und Kleinhirntumor, (Demonstration) Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 284. 1901.

Blasius, Epitermoid der Balkengegend, Virchow's Arch. CLXV. Heft 3. S. 504.

Borst, psycho-reflextor. Facialisbahn u. Zugrundelegg. e. F. v. Tumor i. Ber. d. Thalamus opticus, Neurolog. Centralblatt 1901. No. 20. S. 155.

Bregman, Kleinhirngeschwülste, Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. No. XX. Heft 3 u. 4.

Carthy, Mc., A contribution to the study of iron infiltration in the ganglion cells. Neurolog. Centralb. 13. S. 617. 1901.

Catola, Un glioma dei plessi coroidei Riv. di patol. nerv. e ment. VI Fac. 8.

Cestan et Lejome, Troubles psychiques dans un cas de tumeur du lobe frontal. Revue neurol. No. 17.

Charken and Lansdown, Sarcoma of the brain removed by operation, Brit. med. Journ. No. 2102.

Chiari, Gliomatöse Entartung des Tractus u. Bulbus olfactorius bei Glioma cerebri, am 22.—25. Sept. 1901 bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg, Neurolog. Centralb. No. 22. S. 1059. 1901.

Clarke, Ernst, Cerebral tumour with optic neuritis, Brit. med. Journ. 1900. 13. Oct.

Dercum, Tumor of the occipital lobe, Journ. of the nerw and ment. Dis. No. 8.

Dinkler, Ueber 2 Fälle von Tumor cerebri, Deut. m. W. V—B No. 15. S. 119. 1901.

Dinkler, Hirntumor u. Trauma, Monatschr. f. Unfallheilk. 1901. No. 4. S. 97.

Ewald, Tuberkel i. Pons. Berlin. klin. W. 1901 No. 32 S. 839. u. Deut. m. W. 1901. V—B No. 32. S. 241.

Fabris, Ein Fall von Meningealcyste der Medulla oblongata, Zieglers Beiträge zur Pathol. Anat. XXVIII.

Fischer, Fall von Hirntumor, Orvosi Hetilap. No. 13.

Fischer, Ueber einige Fälle v. Tumor cerebri Münch. m. W. 1901. No. 49. S. 1986.

Fischer, Ein seltener Gehirntumor, Pester med.-chir. Prusse No. 24—25.

Fraenkel, Ein Fall v. multipler Hirnnervenlähmung, Deut. m. W. 1901. V—B No. 22. S. 166.

Fröhlich, Tumor d. Hypophysis cerebri ohne Akromagulic, Wien. klin. Rundschau 1901. No. 47. S. 883 u. Nr. 48. S. 906.

Waenburg en Gillavry, Hersentumor. Weckblad van het Nederlandsch. Tijidschr. etc. No. 23.

Gläser, Tubekelknoten i. Pons Varoli m. Zwangslachen. Allgem. med. Centralzeitg. 1901. No. 87. S. 1017 u. No. 101. S. 1186.

Gecloink, Hirncysticerken, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie 1901. No. 58 S. 510.

Glass, Tumour of the brain, medic. Record. LX No. 13.

Glorieux, Un cas de tumeur du cervelet, Policlinique. 1901 No. 10.

Gulvink, Zwei Gehirne mit Cysticerken — Invasion, Neurog. Centralb. No. 2 S. 85. 1901.

Heidenhain, Extirpation von Hirngeschwülsten, Arch. f. Chir. LXIV Heft 4.

Herbst, Psammosarkom d. l. Stirnlappens, Münch. m. W. 1901. No. 10. S. 410.

Hoppe, Herm. H., A report of seven operations for brain tumours and Cysts, Journ. of the american med. Association. Februar 1901.
Höniger, Zur Diagnose d. Geschwülste d. Stirnhirns, Münch. m. W. 1901. No. 19. S. 740—769.
Humeberg, Hirntumoren. Deut. m. W. 1901. V—B. No. 27. S. 204.
Jaboulay, Gliome du cervelet, Journ. of Nerv. and Ment. Dis. No. 7.
Jaksch, Tumor cerebri, Münch. m. W. 1901. No. 14. S. 561.
Jaksch, Ueber einen Fall v. Tumor cerebri, Deut. m. W. 1901. V—B. No. 15. S. 124.
Jaukovski, Hydrocephalie et Tumeur congénitale de la Glande pinéale chez un nouveau né, Revue mensuelle des maladies de l'enfance XIX Mai 1901.
Kokall, Einen Beitrag z. Echinococcenkrankheit. Wien. klin. W. 1901. S. 88.
Leszynsky, Intracranial tumor, medic. Record. LX nr. 13.
Lui, Cysticercus cerebri Wiener klin. Rundschau No. 14.
Maydl, Cysticercus cerebri, Wiener Klin. Rundschau No. 16.
Michael, Gliosarkom, Münch. m. W. 1901. No. 47. S. 1962.
Mihaelis, L., Gehirntumor, Deut. m. W. 1901. V—B. No. 22. S. 165 u. Münch. m. W. 1901. No. 20. S. 816.
Mingazzini, Klin. u. patol.-anatom. Beiträge zur Diagnose u. Therapie der Gehirngeschwülste, Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. XIX 1900.
Muskens, Intracranillen druck. Weekblad van het hederlandsch Tijdschr. Nr. 18.
Neumann, Max, Zirbeldrüsengeschwülste, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Heft 5.
Nissen, Zur Klinik der Tumoren der Vierhügelgegend nebst Bemerkungen zu ihrer Differentialdiagnose mit Kleinhirngeschwülsten. Jahrb. f. Kinderhkde. LIV, 5 u. 6 p. 628. 1901.
Niessen, Ueber Hirntumoren, Petersburger m. W. 1901. No. 10. S. 114.
Oordt, Beitrag zur Symptomatologie der Geschwülste des Mittelhirns u. der Brückenhaube, Deut. Zeitschr. f. Nervenheilk. XVIII 1900.
Carle e Pescarolo, Estirpatione di tumor e del centro di Broca. Rif. med. Nr. 17.
Pitres, Sur un cas de tumeur du pédoncule cérébral droit, Journal de médecine de Bordeaux. No. 2. 1901.
v. Reusg, Friedrich, Zur Kenntnis der postmortalen Cysten recte Blasenbildung im Gehirn, Pester med. chir. Presse XXXVII. No. 10.
Riegel, Carcinom d. Pyramide, Münch. m. W. 1901 No. 8. S. 320.
Robb, Brain tumour in gynecological practice, American Journ. of Obstetries. No. 286.
Roncatis, Ueber den Befund v. Sprosspitzen i. Gehirnsarkomen, Münch. m. W. 1901. No. 26. S. 1075.
Sorgo, Zur Klinik d. Tumor d. n. acusti. Monatschr. f. Ohrenheilk. Jahrg. 35 No. 7—8. 1901.
Seiffer, multip. Hirnnervenlähmung, Berl. klin. W. 1901. No. 26. S. 704.
Schmidt, Ein Fall von Hirntumor, Wien. m. W. 1901. No. 50 S. 2371.
Shoyer and Erskine, Glioma of the cerebrum. Journ. of Ment. science July.
Schultze, mult. Tumoren des Gehirns u. Rückenmarks, Deut. m. W. 1901. V—B. No. 34. S. 259.
Sérient, Paul u. Mignet, Roger, Corticale Taubheit mit Paralexie u. Gehörhallucinationen in Folge von Echinokokken im Gehirn, Neurolog. Centralb. No. 10. S. 495, 1901.

Steven, John Lindsay, Daily cerebral vomiting of six Months duration due to a columnarcelled adenoma of the cerebellum involving the fouth ventricle, Glasgow med. Journ. Juni 1901.
Steven, Lindsay, Adenoma of the cerebellum, Glasgow med. Journ. No. 6.
Thiele, Cerebral and cerebellor tumours with tract degeneration, Brain XLV.
Vermann, Zirbeldrüsengeschwülste, Monatssch. f. Psychiatr. u. Neurolog. 1901. No. 9. S. 337.
Thompson, William H., A case of glioma of the Pons, Brit. med. Journ. 9. Februar 1901. S. 342.
Tonnini, Diagnosi dei Tumori endocranici. Riv. di patol. nerv. e ment. VI. Fasc. 4.
Weil, Max, Tumor des rechten Temporal u. Parietallappens, am 9. Juni 1901 bei der dritten Sitzung Frankfurt a. M. Neurolog. Centralb. No. 15. S. 725. 1901.
Wiiliamson, Cerebral tumour, Brit. med. Journ. No. 2114.
Zahn, Zur Kenntnis d. Brückengeschwülste, Deut. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1901. No. 20. S. 205.
Ziegenweidt, Tumor cerebelli, Psychiatr. en neurol. Bladen. 1899. I. Blz. 36.

Bickel, Untersuchungen über d. Mechanismus d. nervösen Bewegungsregulation. Stuttgart 1903.
Ebstein u. Schwalbe, Handbuch der practischen Medicin.
Ebstein, Grosses Osteom der linken Kleinhirnhemisphäre. Virchow's Archiv Bd. 49. 1870.
Exner, Untersuchungen über die Localisation der Functionen in der Grosshirnrinde des Menschen. Wien 1881.
Nothnagel, Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Berlin 1879.
Oppenheim, Die Geschwülste des Gehirns. Nothnagel's Spec. Path. u. Therapie. Bd. 9. 2. Wien 1896.

Lebenslauf.

Am 5. XI. 1866 bin ich in Takashino (Japan) geboren. Vom April 1872 bis März 1878 habe ich die Schule zu Sadamine besucht, vom April 1878 bis März 1882 das Gymnasium zu Chichibu.

Vom April 1882 bis März 1887 studirte ich an der medicinischen Schule (Igaku-Semmon-Gakko) zu Tokio, legte am 15. März 1886 die Vorprüfung, am 9. XII. 1887 die Nachprüfung ab und erhielt am 26. XII. 1887 die Approbation als Arzt.

Von Januar bis Mai 1894 unterzog ich mich mit Erfolg dem Bezirksarztexamen.

Nach bestandener Prüfung wurde ich in das Kaiserlich Japanische Sanitäts-Offizier-Corps am 20. März 1895 als Unterarzt aufgenommen.

Se. Majestät der Kaiser von Japan hat mir am 15. VI. 1895 die achte und am 22. XII. die siebte Rangklasse verliehen; ferner erhielt ich am 10. VII. 1896 den Orden sechster Classe des Spiegels und Schatzes Suihōshō und am 1. X. 1900 den Orden fünfter Classe der aufgehenden Sonne Kyokuditzushō.

Im Jahre 1894—1895 machte ich den Feldzug gegen China, im Jahre 1896 denjenigen gegen Formosa und im Jahre 1899 die militärische Action gegen China mit.

Am 10. X 1898 bin ich zum Oberarzt, am 3. XI. 1900 zum Stabsarzt befördert worden.

Am 21. X. 1900 wurde ich an der Universität Göttingen immatriculirt.



Tabelle I: Neubildungen des Stirnhirnlappens.

Name	Anatomische Diagnose	Anamnese
Glade, Beamtenfrau, 30 Jahre alt. 11. X. 1889 bis 1. XI. 1889.	Gliosarcom im rechten Stirnlappen. Der Tumor mit einem Durchmesser von 3 cm liegt an der convexen Oberfläche des rechten Frontallappens und hat auf das Schädeldach übergegriffen. Die ihn umgebende Hirnsubstanz ist auf mehrere Centimeter gelblich erweicht. Der rechte Frontalteil des Gehirns ist an der Medianfurche nach links vorgewölbt. Der rechte Ventrikel ist verschmälert, der linke und dritte erweitert. Die grossen Ganglien rechts am Pons und Medella oblongata sind abgeplattet.	September 1888 erste Geburt; einige Wochen später plötzlich Erbrechen, Nackenschmerzen und Unklarheit im Kopfe. In der Folgezeit trat das Erbrechen häufiger, schliesslich alle Tage auf. Seit Semptember 1889 blitzartige Schmerzen im Nacken, Kopfe und in beiden Armen. Seit Weihnachten 1888 hat sich der Character der Patientin sehr geändert; sie wurde jähzornig, kümmerte sich um ihren Haushalt nicht mehr etc. Dazu kam starke Abmagerung.
Collmann, Landwirt, 37 Jahre alt 6. XI. 1878 bis 10. XI. 187[illegible]	Cysticercus an der Unterfläche des rechten Frontallappens. Derselbe sitzt hinter dem Tractus olfactorius und ragt wenig über die Hirnoberfläche hinaus. Meningitis tuberculosa.	Am 9. IX. 1878 wird Patient plötzlich benommen, er verliert das Bewusstsein.
Redenhausen, Knecht, 56 Jahre alt. 16. XI. 1880 bis 18. XI. 1880	Cysticercus an der Mitte des rechten Frontallappens. Der Tumor ist haselnussgross. Pachymeningitis externa adhaesiva. Geringer Hydrocephalus internus. Kleine Haemorrhagieen im centralen Höhlengrau.	Patient leidet seit Jahren an Engbrüstigkeit und Wassersucht. Nervöse Symptome hatte er nicht.
Beinecke, Tagelöhner, 31 Jahre alt. 8. I. 1882 bis 13. I. 1882.	Cysticercen in der rechten fossa Sylvii, zwischen beiden Hemisphären am Vorderrande der grossen Commissur und auf dem linken Olfactorius. Zahlreiche kleine chronische meningo-encephalitische Herde mit Verwachsung der Pia mit der Hirnrinde.	Zeitweilig Krämpfe. Starker Potator Wegen Pneumonie und Delirium tremens in die Klinik aufgenommen.
Dettmer, Hebamme, 5[illegible] Jahre alt. 6. V. 1882 bis 22. V. 1882.	Cysticercus der Pia, rechts aus der Rolando'schen Furche heraustretend. Multiple myelitische Herde in den Seitensträngen. Graue Degeneration der Goll'schen Stränge. Pachymeningitis cerebralis haemorrhagica, besonders links im Bereich der mittleren Schädelgrube.	Seit 2 Jahren Gehstörungen, Ameisenlaufen und anfallsweise auftretende Schmerzen in beiden Beinen. Stuhl- und Urinentleerung erschwert.

Name	Sensorische Sphäre: Tastsinn	Drucksinn	Temperatursinn	Schmerzsinn	Muskel-Lagesinn	Subjective Sensibilitäts-Störungen	Gesicht	Gehör	Geschmack	Geruch
Glade	0	0	0	0	0	Blitzartige Schmerzen im Nacken, Kopfe und beiden Armen. Kopfschmerz besonders rechts.	Rechts und links Stauungspapille.	0	0	0
Collmann	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Redenhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beinecke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dettmer	Am Unterkörper verlangsamte Leitung für Tastsinn, teilweise Aufhebung desselben.	Am Unterkörper verlangsamte Leitung für Drucksinn, teilweise Aufhebung desselben.	0	An den Beinen herabgesetzt.	An den Beinen stark herabgesetzt.	Kopfschmerzen. Gürtelgefühl. Schmerzanfälle in den Beinen. Ameisenlaufen in denselben. Kribbeln in den Fingern.	0	0	—	—

Name	Motorische Sphäre: Parese	Paralyse	Reizerscheinungen	Electrische Erregbarkeit	Senso-motorische Sphäre: Hypotonie	Hypertonie	Bewegungsataxie	Statische Ataxie	Romberg-sches Phaenomen	Nystagmus	Tremor	Aphasie, Agraphie etc.	Stehen	Gang
Glade	0	0	Zeitweise auftretende Krämpfe mit Bewusstseinsverlust; dabei krampfhaftes Zurückziehen des Kopfes nach hinten. Zuckungen in der Nackenmuskulatur. Steifigkeit in den Armen. Bewusstseinsverlust; Erbrechen. Dauer eines solchen Anfalles: ca. 15 Minuten.	—	—	—	—	Leicht angedeutet.	—	0	0	—	—	Unsicher.
Collmann	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Redenhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beinecke	—	—	Zuweilen Krämpfe (cf. Anamnese).	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dettmer	Geringe Parese beider Beine.	—	—	—	—	—	Beide Beine atactisch; beginnende Ataxie beider Hände.	—	—	—	—	—	Nur mit Unterstützung möglich.	Nur mit Unterstütung möglich.

Name	Reflexe: Cornealreflex	Conjunctivalreflex	Pupillenreflex	Gaumensegelreflex	Bauchdeckenreflex	Cremasterreflex	Sehnen- u. Periostreflexe der Arme	Patellarreflex	Achillessehnenreflex	Fusssohlenreflex	Fussklonus	Bemerkungen.
Glade	—	—	rechts: 0. links: 0.	—	—	—	—	—	—	—	—	Pulszahl oft leicht gesteigert. Zuletzt langsam zunehmendes Coma und Tod Urin normal.
Collmann	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Patient wurde mit der Diagnose Phthisis pulmonum aufgenommen. 4 Tage spater war er bewusstlos. Er legte sich stets auf den Rücken, wenn man ihn auch auf die Seite zulegen versuchte. Pupillen reactionslos und weit. Am folgenden Tage exitus letalis.
Redenhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Nach 2tagiger Beobachtung starb Patient unter den Symptomen allgemeiner Wassersucht und Herzschwäche.
Beinecke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tod an Pneumonie und Delirium tremens.
Dettmer	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	rechts: 1 links: 1.	—	—	rechts: 0. links: 0.	—	rechts: 0. links: 0.	rechts: 0. links: 0	Zuletzt Somnolenz. Tod an Decubitus und Broncho-Pneumonie.



Tabelle II: Neubildungen des Scheitellappens und der Centralwindungen.

Name	Anatomische Diagnose	Anamnese	Sensorische Sphäre: Tastsinn	Drucksinn	Temperatursinn	Schmerzsinn	Muskel-Lagesinn	Subjective Sensibilitäts-Störungen	Gesicht	Gehör	Geschmack	Geruch
Schlenk, Knecht, 50 Jahre alt. 28. III. 1900 bis 4. IV. 1900.	Sarcom auf der Grenze zwischen rechtem Scheitel- und Hinterhauptslappen. Der Tumor liegt 2 cm unter der Hirnoberfläche und hat die Grösse eines kleinen Apfels. Der rechte Thalamus opticus und der linke Teil des rechten Nucleus caudatus sind abgeplattet, die Seitenventrikel erweitert. Gehirnerweichung in der Umgebung des Tumors.	Am 16. Januar 1900 merkte Patient, dass ihm plötzlich schwarz vor den Augen wurde; es trat Erbrechen auf, Hitzegefühl, Angst, Schwindel und Patient fiel hin. Bewusstsein blieb erhalten. Nach dem Anfall bemerkte Patient eine Parese im linken Arm und Bein. Später nahm die Parese zu, das Gefühl in den linken Extremitäten ging verloren, Kopfschmerzen und Erbrechen dauerten fort.	Patient ist in den linken Gliedmassen anaesthetisch.					Rechtsseitiger Kopfschmerz.	0	0	—	—
Pralle, Frau, 5 Jahre alt. 7. II. 1885 bis 7. III. 1885.	Cystisch erweichtes Sarcom zwischen linkem Scheitel- und Schläfenlappen. Die Rinde des Scheitellappens ist ganz durch Tumormasse ersetzt. Rechter Thalamus opticus, Gehirnbasis, Pons und Medulla oblongata abgeplattet. In der Umgebung des Tumors Gehirnerweichung.	Seit Juni 1884 Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Seit September 1884 Abnahme des Sehvermögens zuerst rechts, dann links. Schliesslich Amaurose.	—	—	—	—	0	Linksseitiger Kopfschmerz. Taubes Gefühl in der rechten Hand.	Rechts und links Amaurose und Stauungspapille.	—	—	—
[illegible]irth, Frau, Jahre alt. 1. IV. 1879 bis X. 1879.	Tumor der rechten vorderen und hinteren Centralwindung auf den Stirn- und Scheitellappen übergreifend. Kompression der grossen Ganglien rechts. Grösse des Tumors 6:7 cm.	Herbst 1878 Steifigkeit in den Fingern der linken Hand. Einige Wochen später Anfall von Bewusstlosigkeit und Krämpfen im linken Arm. Im Anschluss daran Lähmung im linken Arm, später Lähmung im linken Bein. Krämpfe im linken Arm traten noch öfters auf. Alsdann Stirnkopfschmerz, Erbrechen und seit Ende März 1879 Verschlechterung des Sehvermögens, die Mitte April 1879 zur völligen Erblindung führte. Gleichzeitig Ohrensausen rechts, Kribbeln im rechten Arm und Nackenschmerzen.	0	0	0	Zuletzt Hyperalgesie in allen Extremitäten.	Linke Extremitäten.	Rechtsseitiger Kopfschmerz. In den linken Extremitäten blitzartige Schmerzen, Kribbeln, Ameisenlaufen, Pelzigsein; taubes Gefühl in der rechten Hand. Ohrensausen rechts.	Rechts und links Amaurose und Stauungspapille.	0	Rechts herabgesetzt. Links: 0.	0

Name	Motorische Sphäre: Parese	Paralyse	Reizerscheinungen	Electrische Erregbarkeit	Senso-motorische Sphäre: Hypotonie	Hypertonie	Bewegungsataxie	Statische Ataxie	Romberg-sches Phaenomen	Nystagmus	Tremor	Aphasie, Agraphie etc.	Stehen	Gang
Schlenk	Linke Gesichtsmuskulatur excl Stirnmuskeln. Linkes Bein. Linker Hypoglossus.	Linker Arm.	Fibrilläre Zuckungen in der Muskulatur der linken Brusthälfte.	—	0	Linke Extremitäten.	Rechts: 0. Links: wegen der Lähmung nicht nachweisbar.	Nicht nachweisbar.	Nicht nachweisbar.	0	0	0	Unmöglich wegen der Lähmung.	Unmöglich wegen der Lähmung.
Pralle	0	0	Anfallsweises Auftreten eines soporösen Zustandes mit Zuckungen des Kopfes und der Hände.	—	0	0	0	0	—	0	—	0	0	0
[illegible]irth	Linke Gesichtsmuskulatur excl. Stirnmuskeln. Linker Arm, linkes Bein. Linker Hypoglossus.	Alle Bewegungstypen des linken Handgelenks und einige andere am linken Arm.	Krämpfe in den linken, später auch in den rechten Extremitäten, anfallsweise auftretend.	—	0	Linke Extremitäten.	0	—	—	—	—	—	Unmöglich wegen der Lähmung.	Unmöglich wegen der Lähmung.

Name	Reflexe: Cornealreflex	Conjunctivalreflex	Pupillenreflex	Gaumensegelreflex	Bauchdeckenreflex	Cremasterreflex	Sehnen- u. Periostreflexe der Arme	Patellarreflex	Achillessehnenreflex	Fusssohlenreflex	Fussklonus	Bemerkungen.
Schlenk	—	—	rechts: 3. links: 3	—	—	—	rechts: 3. links: 3	rechts: 4. links: 5.	—	rechts: 3. links: 2.	0	Neigung zur Schlafsucht; Patient schläft z. B. während des Essens ein. Cyanose und Kälte der linken Extremitäten. Urin normal. Zuletzt öfters langere Atmungspausen und krampfhatte In- und Exspirationen. Tod an Schluckpneumonie.
Pralle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Patientin leidet an Schlafsucht. Urin normal. Am Todestag plötzlich comatöser Zustand mit lauter, schnarchender Atmung und kurz darauf exitus letalis.
[illegible]irth	—	—	rechts: 1. links: 1.	—	—	—	—	rechts: 3. links: 4.	—	—	rechts: 0. links: 6	Patientin leidet an Schlafsucht; sie schlief gelegentlich Tag und Nacht hindurch ohne Unterbrechung. Patientin liess vorübergehende psychische Erregungszustaude erkennen, an die sie sich aber später nicht mehr erinnert. Allmählich zunehmende Somnolenz. Urin uormal. Exitus letalis.



Tabelle III: Neubildungen des Schläfenlappens.

Name	Anatomische Diagnose	Anamnese
…ndorf, Müller, … Jahre alt. XII. 1880 bis I. 1881. … I. 1881 bis III. 1881.	Tumor im rechten Temporallappen. Der Tumor reicht von den medialen oberen Partieen desselben und hier bis dicht an die hintere Centralwindung herantretend und die vordere etwas einbegreifend bis zur fissura Sylvii nach vorne. Grösse des Tumors: Lange 4, Breite 9, Tiefe 5 cm. Erweichung der Gehirnsubstanz in der Umgebung des Tumors. Abplattung des rechten Tractus opticus. Samtliche Hirnventrikel erweitert.	Seit September 1880: Anfallsweise auftretende Schwäche im linken Arm. Später: Kopfschmerz. Erbrechen Schwäche im linken Bein. Schmerzen und Sehstörnngen am rechten Auge. Schwindel.
Stark, Maurer, … Jahre alt. … X. 1900 bis … III. 1901.	Cyste im rechten Temporallappen. Die Cyste sitzt mitten im Temporallappen, 3 cm von der Hirnoberfläche entfernt. In der Umgebung der Cyste faserreiches Gliom besonders nach oben. Hydrocephalus internus vornehmlich im linken Seitenventrikel. Hochgradige Atrophie der rechten Papille.	Vor 4 Jahren epileptiformer Anfall Seit Anfang September 1900: Anfallsweise auftretende Kopfschmerzen und Ohrensausen. Erbrechen, Schwindel. Der Character wurde unverträglich.
Boden, …uersfrau, … Jahre alt. … VI. 1884 bis … X. 1884	Gliosarcom im rechten Temporallappen. Der Tumor sitzt in den vorderen Teilen desselben und in den Inselwindungen und hat die untere Frontalwindung und die Centralwindungen verschoben. Er hat eine Breite von 4 und eine Höhe von 3½ cm. Er reicht bis nahe ans Claustrum. Die grossen Ganglien sind nach links verschoben. Geringe Erweiterung der Hirnventrikel.	Seit Herbst 1883 Kopfschmerzen. Characterveränderung: Patientin wurde verdriesslich und vergesslich. Seit December 1883 Erbrechen. Später Schmerzen in der linken Wange und unsicheres Gefühl in der rechten Hand. Seit Anfang Mai 1884 rapide Abnahme des Sehvermögens bis zur völligen Blindheit. Im Gesicht und in beiden Armen zeitweise Krämpfe. Zuletzt Erbrechen seltener.
…ring, Arbeiter, … Jahre alt. … IV. 1900 bis … V. 1900.	Sarcom in der Spitze des rechten Temporallappens. Die Geschwulst sitzt in der Tiefe und wölbt sich nur gegen die fissura Sylvii vor. Nach der Convexität des Gehirns schliesst sich an die eigentliche Geschwulst ein cystischer Erweichungsherd von Pflaumengrösse an. Die Geschwulst hat 4 cm Durchmesser. In ihrer Umgebung Necrose und Erweichung, die bis in die grossen Ganglien hineinreicht. Ausgedehnte Trübung und Versülzung der Pia in der Scheitelgegend mit blutiger Infiltration.	Seit November 1899 anfallsweise auftretende Schmerzen, die in den Beinen beginnen und durch den ganzen Körper in den Kopf ausstrahlen. Dauer eines solchen Anfalls ca. ¼ Stunde. Gleichzeitig während der Anfälle Zittern in Armen und Beinen, Herzklopfen, Luftmangel und die Glieder können nur mit Mühe und unter Schmerzen bewegt werden. Nach dem Anfall Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerz.
…gmann, Tischler, … Jahre alt. … I. 1894 bis … II. 1894.	Myxo-Sarcom in der Spitze des linken Temporallappens. Der Temporallappen ist gegen die Insel und den linken Frontallappen hin, der Druckfurchen zeigt, stark verbreitert. Der Tumor schlingt sich um das hintere Horn des linken Seitenventrikels und reicht nach innen bis an den Linsenkern, nach vorne bis zur fissura Sylvii und nach hinten bis zur fissura parieto-occipitalis. In der Umgebung des Tumors bis in die grossen Ganglien ist das Gehirn erweicht.	Am 20. October 1893 erkrankte Patient plötzlich mit linksseitigen Kopfschmerzen und Sprachstörung; er konnte Worte nicht finden oder gebrauchte Worte falsch; gleichzeitig bestand vorübergehend Verworrenheit. Nach 1½ Tagen war der Anfall verschwunden. Anfang December 1893 trat ein nämlicher Anfall auf; die Erscheinungen verloren sich nicht wieder, sondern am 10. Januar 1895 trat eine Schwäche im rechten Bein dazu. Seit dem zweiten Anfall ist Patient sehr aufgeregt und weint viel.

Name	Sensorische Sphäre: Tastsinn	Drucksinn	Temperatursinn	Schmerzsinn	Muskel-Lagesinn	Subjective Sensibilitäts-Störungen	Gesicht	Gehör	Geschmack	Geruch	Motorische Sphäre: Parese	Paralyse	Reizerscheinungen	Electrische Erregbarkeit
…ndorf	Herabsetzung der Sensibilität an beiden linken Extremitäten.					Kopfschmerz. Nackenschmerz. Schwindel.	Sehschärfe rechts stark herabgesetzt.	—	—	—	Linker Arm, später linkes Bein und geringe Parese der rechten Gesichtsmuskeln.	0	Nackensteifigkeit.	—
Stark	0	0	0	0	0	Kopfschmerz. Schwindel. Ohrensausen.	Rechts und links Stauungspapille. Gesichtsfeld ähnlich demjenigen bei einer linksseitigen Hemianopsie.	—	0	0	Linke Mund- und Nasenmuskulatur. Linkes Gaumensegel. Rechter Hypoglossus.	0	Zahlreiche, besonders in den letzten Lebenswochen zunehmende epileptiforme Anfälle mit Bewusstseinsverlust, geräuschvoller Atmung (Cheyne-Stockessches Phaenomen bisweilen), kleinem, beschleunigtem Pulse. Linke Seite des Körpers bei den Anfällen besonders beteiligt. Dauer sehr lange. — Beginnende Contractur im linken Arm und Bein.	—
Boden	0	—	—	0	0	Rechtsseitiger Kopfschmerz. Schmerzen in der linken Wange. Taubes Gefühl in der rechten Hand.	Rechts und links Stauungspapille. Doppelseitige Amaurose.	0	Rechts 0, links herabgesetzt für Säuren und Alkalien.	Rechts und links herabgesetzt.	Linke Gesichtsmuskulatur. Linkes Gaumensegel. Linker Hypoglossus. Schwäche in beiden Händen.	0	Anfallsweise auftretende Krämpfe tonischer und später auch tonisch-klonischer Art im linken Facialisgebiete und tonisch-klonischer Art im rechten Arme. Dabei Cheyne-Stockes'sches Atmen.	—
…ring	0	0	0	0	0	Anfallsweise Schmerzen im ganzen Körper. Kopfschmerz, zuletzt besonders rechtsseitig. Schwindel.	Rechts beginnende Stauungspapille.	0	0	0	Linke Mund-, Nasen- und Wangenmuskulatur. Linkes Bein. Rechter Hypoglossus.	0	Leichte Neigung und Verdrehung des Kopfes nach rechts. Epileptiforme Anfälle ohne Bewusstseinsverlust. Zuletzt Cheyne-Stockes'sches Atmen und Koma.	—
…gmann	?	?	?	?	?	Linksseitiger Kopfschmerz.	Links starke, rechts geringe Stauungspapille.	0	0	0	Rechte Mund-, Nasen- und Wangenmuskulatur. Rechter Arm und rechtes Bein.	Einzelne Bewegungstypen im rechten Bein.	Zeitweise Zuckungen im rechten Bein.	—

Name	Senso-motorische Sphäre: Hypotonie	Hypertonie	Bewegungsataxie	Statische Ataxie	Romberg-sches Phaenomen	Nystagmus	Tremor	Aphasie, Agraphie etc.	Stehen	Gang	Reflexe: Cornealreflex	Conjunctivalreflex	Pupillenreflex	Gaumensegelreflex	Bauchdeckenreflex	Cremasterreflex	Sehnen- u. Periostreflexe der Arme	Patellarreflex	Achillessehnenreflex	Fusssohlenreflex	Fussklonus	Bemerkungen.
…ndorf	—	Im linken Arm mit Contracturen; geringer im linken Bein.	—	—	—	—	—	—	—	Linkes Bein wird nachgeschleift.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	In den letzten Tagen ante exitum Somnolenz mit Pulsverlangsamung. Urinmenge vermehrt.
Stark	0	Im linken Arm und Bein mit beginnenden Contracturen.	0	0	0	0	0	Schleppende Sprache.	Etwas breitbeinig. Körper hängt nach links.	Etwas Hackengang.	—	—	rechts: 2 links: 2.	rechts: 3. links: 1.	rechts: 1. links: 1.	—	rechts: 4. links: 3.	rechts: 4. links: 5.	—	rechts: 0. links: 0.	rechts: 0 links: 0.	Neigung zu Schlafsucht. Diabetes insipidus. Urin enthält Inosit. Patient kann sich schlecht aufrichten und kommt unbeholfen aus dem Bette heraus. In der letzten Zeit der Krankheit im Gegensatz zu früher sehr unverträglicher Character, Neigung cynische und obscoene Lieder zu singen. Schliesslich Somnolenz, Koma und Tod an Schluckpneumonie.
Boden	0	Schwach angedeutet in beiden Armen.	0	Angedeutet.	—	0	0	Schwerfällige Sprache.	0	Leicht schwankend.	—	—	rechts: 0. links: 1.	—	—	—	—	—	—	—	—	Patientin verlor mehr und mehr das Gedächtnis. Zuletzt traten vorübergehende Aufregungszustände auf. Danach Somnolenz und Koma. Pulsbeschleunigung. Urin normal. Drei Wochen vor dem Tode Incontinentia urinae et alvi.
…ring	0	Angedeutet in den linken Extremitäten.	0	0	Angedeutet.	0	Zeitweise Tremor in den Händen und Füssen. Intensionstremor(?).	Patient spricht stets in Flüsterstimme, obschon der Kehlkopf normal ist. Articulation ungestört.	—	Linkes Bein schleift etwas nach.	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	—	rechts: 4. links: 4.	rechts: 0. links: 0.	—	—	Neigung zu Schlafsucht. Urin normal. Patient kann sich schlecht aufrichten und kommt unbeholfen aus dem Bette. Zuletzt geringe Steifigkeit der Halswirbelsäule. Somnolenz und Koma. Tod an Schluckpneumonie.
…gmann	0	0	0	0	0	0	0	Amnestische und in geringerem Grade sensorische Aphasie (Worttaubheit) und Paraphasie.	—	Etwas Hackengang.	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	rechts: 1. links: 1.	rechts: 0—1. links: 0—1.	0	rechts: 1. links: 3.	—	Langsam zunehmende Apathie. Schliesslich Koma und Tod. Puls und Urin normal.

Tabelle IV: Neubildungen des Kleinhirns.

Nr. Name	Anatomische Diagnose	Anamnese
1. Linsel, Heizer, 4[illegible] Jahre alt. [illegible] XII. 1900 bis [illegible] II. 1901.	Rundzellensarcom der oberen Hälfte des Kleinhirns. Der Tumor reicht bis in die beiden Hemisphären bis zu dem plattgedrückten Nucleus dentatus jeder Seite. Die ganze weisse Substanz der Mitte des Kleinhirns wird durch den Tumor eingenommen. Gegen den IV. Ventrikel wird der Tumor durch das Ependym abgegrenzt. Nach hinten und oben wird der Tumor von der 5—7 mm dicken grauen Substanz bedeckt, nach hinten unten von centraler weisser Substanz im Durchmesser von 2 cm und einer Lange von 1—0,7 cm. Hydrocephalus internus, Druckerscheinungen am Grosshirn; zapfenförmige Verlängerung der Kleinhirnhemispharen in den Rückenmarkskanal hinein und haemorrhagische Erweichung der Zapfen.	Seit Jahren Gedächtnissschwäche. Seit Anfang Juni 1900 Schwindelgefuhl mit Anfallen von Kopfschmerzen, die in der Stirn beginnen und nach hinten ausstrahlen. Allmählich wurde der Gang schwankend; besonders trat das im Dunkeln auf. Ferner bestand tägliches Erbrechen. Die Sehkraft nahm ab. Seit Anfang Oktober bettlägerig und anfallsweise Zittern am ganzen Körper. Bewusstsein war ungestört.
2. [illegible]ischer, Mädchen, [illegible] Jahre alt. [illegible] IX. 1879 bis [illegible] VIII. 1881.	Cyste im Wurm und der linken Hemisphäre. An der Oberfläche des Kleinhirns bilden Wurm und beide Hemisphären ein Niveau. Die linke Hemisphäre schwappt. Sie enthält eine kleinapfelgrosse Cyste, die bis zur Medianlinie reicht. also auf den Wurm übergreift. Die Wandung der Cyste ist bis zur Dicke von etwa 2 mm von gelblich durchscheinendem Aussehen und von derber, fast elastischer Consistenz. Abplattung der Grosshirnhemisphären. Hydrocephalus internus.	Seit April 1876 Kopfschmerzen und Erbrechen. Im Sommer 1879 gesellten sich Schwäche in allen Extremitaten, Schwindel und Abnahme der Intelligenz hinzu. Patientin sprach sehr wenig, fast nur auf Anreden hin. Sie fiel häufig plötzlich um und erblindete nach und nach fast ganz.
3. Henning, Arbeiter, [illegible] Jahre alt. [illegible] VII. 1881 bis [illegible] II. 1883.	Cholesteatom des Wurms. Der Tumor liegt dem vordersten Abschnitte des IV. Ventrikels auf, weiter hinten dem Ventrikelboden fest an, und hat die Kleinhirnsubstanz stark nach oben und die Kleinhirnhemisphären ca. $1^1/_2$ cm auseinander gedrängt. Der Tumor sitzt also unten in der Mitte dem Kleinhirn auf. Er hat einen Durchmesser von $3^1/_2$—4 cm. Medulla oblongata ist abgeplattet und nach vorne gedrängt.	Im April 1880 wurde die Sprache schleppend. Im Juli 1880 traten Schmerzen im Hinterkopfe und in der Stirn mit leichten Schwindelanfallen auf. Dann kam Schwache in den linken Extremitaten dazu. Seit August 1880 fallt Patient leicht beim Bücken um. In der Folgezeit eine vorübergehende Besserung der Erscheinungen, dann wieder seit Februar 1881 fortschreitende Verschlechterung.
4. Hahn, Musiker, [illegible] Jahre alt. [illegible] IV. 1878 bis [illegible] X. 1878.	Rundzellensarcom der linken Kleinhirnhemisphäre. Die untere Hälfte der linken Kleinhirnhemisphäre ist in eine schmierige, mit Blutcoagulis untermischte Substanz verwandelt. Nach der Entfernung dieser Masse sieht man einen grossen Substanzverlust, dessen Grund eine grauglasige Geschwulstmasse darbietet. In der Umgebung derselben ist die Gehirnsubstanz gelb-oedematös verfärbt. Die linke Hälfte der Medulla oblongata zeigt dasselbe Aussehen, wie die Geschwulstmasse im Kleinhirn. Beides geht ineinander über. In der Mitte der Geschwulst der Medulla oblongata ein Bluthērd. An der Grosshirnbasis, besonders in der Gegend des Chiasma findet sich geronnenes Blut. Die Blutung reicht auch ein Stück in den Rückenmarkskanal hinein Im Ventr. lat. sin. vermehrte Flüssigkeit. Im III. Ventrikel kleines Blutgerinsel.	Seit Herbst 1877 im linken Bein Bewegungsstörungen derart, dass das Bein in die Hohe schnellte und nicht gehoben werden konnte. Seit derselben Zeit schwäche im linken Arm, Speichelfluss und Schluckbeschwerden.
5. Wurriehausen, Landwirth, 21 Jahre alt. 16. III. 1882 bis 18. III. 1882	Rundzellensarcom der linken Kleinhirnhemisphäre. Cyste im Oberwurm. Der Tumor reicht bis etwas uber die Medianlinie nach rechts. Die Cyste greift gewissermassen in den Tumor hinein. Der IV. Ventrikel ist concav nach unten ausgebuchtet. Medulla oblongata und Brücke sind teilweise abgeplattet.	Am 16. II. 1882 plötzlich auftretende Schmerzanfälle im Nacken, Hinterkopf und Scheitel, rechts stärker als links. Diese Anfälle treten 3—4 mal täglich auf. Der Kopf wird bei den Anfällen nach hinten gezogen. Häufig sturzweises Erbrechen. Seit Anfang März 1882 ist Patient arbeitsunfähig. Lähmungen fehlen.
6. Kulle, Mädchen, 17 Jahre alt. 3. VII. 1899 bis 21. VII. 1899.	Sarcom der rechten Kleinhirnhemisphäre. Der Tumor liegt grösstenteils unten in der rechten Hemisphare, deren Nucleus dentatus nach oben gedrangt ist. Nach unten ragt der Tumor in den IV. Ventrikel hinein und hat sich an der Gehirnbasis bis zur Zirbeldrüse vorgeschoben, Pons und Medulla oblongata nach oben drängend. Er gelangte von der Kleinhirnhemisphäre an die Basis, indem er rechts neben der Olive hervortritt. Der Tumor im Kleinhirn ist kleinapfelgross; er erreicht die Oberfläche der Hemisphäre nur in den unteren Abschnitten. Ventrikel des Grosshirns sind erweitert.	Seit dem Winter 1898/99 besteht Schwindelgefühl im Kopfe. Ende Juni 1899 traten plötzlich Kopfschmerzen auf.
7. Wetmarshausen, Arbeiter, 35 Jahre alt. 7. V. 1877 bis 4. VII. 1877.	Sarcom der rechten Kleinhirnhemisphäre. Im Kleinhirn beschränkt sich der Tumor nur auf die rechte Seite, grenzt aber hart an die Mittellinie. Die angrenzenden Partieen links sind gelblich verfärbt. Die seitlichen Partieen der Hemisphäre sind frei geblieben. Dagegen fehlt im Bereich des Tumors die Rinde vollständig und der Tumor hat sich nach aussen bis zur Zirbeldrüse und den nächstliegenden Partieen des rechten Schläfen- und Hinterhauptslappens fortgesetzt. III. Ventrikel stark erweitert. Vierhügelplatte verdünnt. Gehirn abgeplattet.	Weihnachten 1876 erkrankte Patient morgens beim Erwachen plötzlich mit Schwindel und Schwarzsehen. Der Anfall ging rasch vorüber. Daran schloss sich Kopfschmerz. Beim Aufstehen bemerkte Patient, dass er schlecht stehen konnte. Er hatte auch Ameisenkriechen im linken Bein.

Sensorische Sphäre

Nr.	Tastsinn	Drucksinn	Temperatursinn	Schmerzsinn	Muskel-Lagesinn	Subjective Sensibilitäts-Störungen	Gesicht	Gehör	Geschmack	Geruch
1	0	0	0	0	0	Kopfschmerzen, die von der Stirn nach hinten strahlen. Schwindel.	Rechts und links Stauungspapille.	—	—	—
2	0	0	—	0	0	Kopf- und Nackenschmerz. Schwindel.	Rechts und links fast totale Amaurose mit Stauungspapille.	0	0	0
3	0	0	0	Links am ganzen Körper herabgesetzt.	In allen Extremitäten etwas herabgesetzt.	Kopfschmerz in der Stirn und im Hinterkopf. Schwindel. Schmerzen in den linken Extremitäten.	Rechts und links herabgesetzt. Augenhintergrund normal.	0	0	0
4	—	—	—	—	0	—	—	Links herabgesetzt.	Links erloschen.	—
5	—	—	—	—	0	Kopfschmerzen, Nackenschmerzen.	Rechts und links Stauungspapille.	Rechts taub wegen Otitis media. Links normal.	—	—
6	Herabsetzung der Sensibilität an beiden linken Extremitäten.					Kopfschmerzen, Schwindel.	Rechts und links beginnende Stauungspapille, rechts mehr als links.	—	—	—
7	An beiden Füssen herabgesetzt.	—	—	0	0	Hinterkopfschmerzen, Nackenschmerzen. Ameisenlaufen im linken Bein. Schwindel.	Rechts und links Stauungspapille.	0	—	—

Motorische Sphäre

Nr.	Parese	Paralyse	Reizerscheinungen	Electrische Erregbarkeit
1	Im linken Mundfacialis.	0	0	—
2	Geringe Parese aller vier Extremitäten.	0	Speichelfluss.	—
3	In den linken Kaumuskeln und im linken Facialis. Schwäche im Oculomotorius beiderseits. Geringe Parese im linken Arm und Bein.	0	Speichelfluss.	—
4	Links unterer Facialis. Linker Hypoglossus. Linker Arm, linkes Bein. Linke Stimmritzmuskulatur. Schlundmuskeln z. T. Zäpfchen steht nach rechts.	0	Speichelfluss. Fibrilläre Zuckungen im linken Masseter, Temporalis, in der linken Kaumuskulatur und in der linken Zungenhälfte.	0
5	0	0	Klonische Zuckungen im Gebiete des linken Facialis.	—
6	Geringe Parese der rechten Extremitäten. Mundfacialis beiderseits, linker Abducens und linker Oculomotorius paretisch.	0	Anfallsweise krampfhafte Beugung des Kopfes nach hinten. Puls verlangsamt bis 52 Schläge in der Minute.	—
7	Linkes Gaumensegel.	0	Pulsverlangsamung bis 44 Schläge in der Minute. (Neigung rückwärts zu fallen.)	—

Senso-motorische Sphäre

Nr.	Hypotonie	Hypertonie	Bewegungsataxie	Statische Ataxie	Rombergsches Phaenomen	Nystagmus	Tremor	Aphasie, Agraphie etc.	Stehen	Gang
1	0	Im rechten Bein?	0	Stark vorhanden. (Constante Neigung rückwärts zu fallen.)	Angedeutet.	Beim Blick nach oben etwas Nystagmus.	Feinschlägiger Tremor der herausgestreckten Zunge.	Sprache oft verlangsamt, skandierend. Mitunter werden die richtigen Worte nicht gefunden.	Breitbeinig, schwankend.	Taumelnd, Hackengang.
2	0	In allen Extremitäten angedeutet.	In allen Extremitäten angedeutet.	Anfallsweise auftretend.	—	0	0	0	Zeitweise gestört.	Zeitweise gestört.
3	—	In allen Extremitäten angedeutet.	In allen Extremitäten, besonders links.	Vorhanden.	—	Rechts und links vorhanden.	Eine Art Intensionstremor vorhanden.	Sprache anfangs schleppend, später leicht skandierend.	Unsicher.	Schwankend.
4	—	—	—	Angedeutet.	In der Dunkelheit Schwanken, bei Augenschluss nicht.	Rechts und links vorhanden.	—	Undeutliche Articulation.	0	Schnellend.
5	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0
6	—	—	Angedeutet bei allen Bewegungen.	Vorhanden.	—	—	0	Schleppende, zögernde Sprache. Schrift ausfahrend, zitternd, die Linien oft abgesetzt.	0	Leicht schwankend.
7	—	—	0	Vorhanden mit anfallsweise auftretender Verstarrung derselben.	0	0	—	Langsam, zögernd.	Schwankend.	Schwankend.

Reflexe

Nr.	Cornealreflex	Conjunctivalreflex	Pupillenreflex	Gaumensegelreflex	Bauchdeckenreflex	Cremasterreflex	Sehnen- u. Periostreflexe der Arme	Patellarreflex	Achillessehnenreflex	Fusssohlenreflex	Fussklonus	Bemerkungen.
1	—	—	rechts: 1. links: 1.	—	—	—	—	rechts: 4. links: 3.	—	rechts: 5. links: 5.	rechts: 2. links: ?	In der letzten Zeit der Krankheit machte sich eine starke Abnahme der Intelligenz geltend. Der exitus letalis trat unter plötzlichem Atemstillstande auf, nachdem Patient wenige Tage vorher allmahlich Somnolent geworden war.
2	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	—	—	—	—	—	Häufig trat Benommenheit auf und Patientin bohrt den Kopf in die Kissen. Urin und Puls normal.
3	—	—	rechts: 3. links: 3.	rechts: 3. links: 0.	rechts: 4. links: 4.	—	—	rechts: 4. links: 5.	rechts: 3. links: 3.	rechts: 3. links: 3.	—	Tod an Phthisis pulmonum.
4	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	—	—	—	—	—	Zuletzt litt Patient an rechtsseitigem Schweisse und Gedächtsabnahme. Am Todestage traten plötzlich Genickschmerzen auf, es erfolgte ein Schrei und der Tod trat ein.
5	—	—	rechts: 3 links: 3.	—	—	—	—	—	—	—	—	Wegen der Schmerzanfälle im Nacken, Hinterkopf und Scheitel machte Patient Selbstmordversuche. Psychisch war er sehr aufgeregt. Plötzlicher Tod. Urin normal.
6	—	—	rechts: 3. links: 3. (Rechte Pupille enger als linke.)	—	—	—	—	rechts: 2. links: 2.	0	rechts: 1. links: 1.	0	Plötzlicher Tod an Atmungslähmung.
7	—	—	rechts: 3 links: 3.	—	—	—	—	—	—	—	—	Zeitweise psychische Verwirrtheit. Zuletzt Koma. Urin normal. Bei den Anfällen, die Patient hatte, ist bemerkenswert, dass sich während derselben die statische Ataxie derart acut verschlechterte, dass Patient taumelte und hinfiel.



Tabelle V: Neubildungen der Brücke und des verlängerten Marks.

Name	Anatomische Diagnose	Anamnese
[illegible]almer, Mädchen, [illegible] Jahr alt. [illegible] VIII. 188[illegible] bis [illegible] IX. 188[illegible]	Neurogliomatöse Hypertrophie der Brücke besonders rechts. Druckatrophie im Kleinhirn besonders rechts. Starker Hydrocephalus internus. Unregelmässige Abplattung der Oberfläche der Streifenhugel. Der Boden des IV. Ventrikels ist besonders an der rechten Seite rundlich vorgewolbt. Die Marksubstanz des Kleinhirns ist reduciert und die Gestalt des Kleinhirns entsprechend der Vorwölbung an der Basis verändert.	Februar 1888 fiel das Kind auf den Kinterkopf, ohne jedoch das Bewusstsein zu verlieren. 8 Tage später fing das Kind an Nachts zu phantasieren und tagsüber viel Wasser zu trinken; dabei bestanden heftige Stirnkopfschmerzen. Mitte März fing es an zu schielen und im April wich es beim Gehen immer nach links vorne ab. Das linke Bein wurde höher als das rechte gehoben. Die Bewegungen der linken Hand waren ungeschickter, als die der rechten; ferner war die linke Hand paretisch. Seit dieser Zeit war das Kind teilnahmsloser geworden. Anfang Juli wurde der Gang taumelnd; die Sprache wurde langsamer und holperig. Hin und wieder trat Erbrechen auf.
Koster, Mädchen, [illegible] Jahre alt. 7. V. 1887 bis VII. 1887.	Conglomerattuberkel in der linken Seite der Brücke und im hinteren Ende des Balkens und im rechten Hinterhauptslappen. Erweichung der Gehirnsubstanz in der Umgebung dieser Herde. Das Kleinhirn ist nach hinten gedrängt. Der Durchmesser des Tumors der Brücke beträgt 2,5 cm, des Grosshirns 3 : 2 : 3,5 cm in der Balkengegend.	Seit Juni 1887 Schiefstand des Gesichtes. Auf dem linken Auge entwickelte sich ein Cornealgeschwür. Gleichzeitig wurde das Kind apathischer.
Windel, Müller, [illegible] Jahre alt. 10. I. 1882 bis IV. 1882	Tuberculoser Abscess in der linken Seite der Brücke. Tuberkel in der linken Kleinhirnbemisphäre. Meningitis. Der Abscess liegt oberhalb des linken Trigeminus ca. 2 mm von der Oberfläche des Pons entfernt; der Abscess nimmt die ganze linke Ponsseite hier ein und reicht etwas nach rechts hinüber. Er hat den Boden des IV. Ventrikels vorgewölbt. An der Gehirnbasis sülzige Masse bis zu dem Chiasma nerv. opt. Linker Facialis und Accusticus sind in dieser Masse aufgegangen, linker Abducens und Trigeminus abgeplattet.	Seit 14 Tagen Kopfschmerzen, Erbrechen und öfters Schüttelfrost. Seit 8 Tagen hat Patient links Ohrenfluss, seit 5 Tagen ist die linke Gesichtshälfte gelähmt.
[illegible]mers, Arbeiter, [illegible] Jahre alt [illegible]0. I. 1882 bis [illegible]. V. 1882.	Rundzellensacrom vom Boden des IV. Ventrikels rechts ausgehend. Haselnussgrosser haemorrhagischer Herd nahe dem hinteren Ende des Corpus striatum in der weissen Substanz des rechten Temporallappens. Der Tumor hat die ganze rechte Brückenhälfte nach links verdrängt, hört vorne mit der Ponsgrenze auf und überschreitet dieselbe nach hinten um $1^1/_2$ cm. Der Tumor tritt in den meatus audit. int. hinein. Länge und Breite des Tumors ca. 4 cm. Der rechte Nervus facialis und accusticus durchsetzen den Tumor, der rechte Trigeminus ist nach vorne verschoben und plattgedrückt. Die Nervi optici sind verdickt und sülzig; die den Tumor umgreifenden Kleinhirnteile auseinander gedrängt, alle Ventrikel erweitert und in den rechten Recessus des IV. wölbt sich der Tumor hinein.	Seit 1 Jahre Erbrechen, später Schwindel, Kopfschmerz, Unsicherheit in den Beinen, Parese des rechten Armes und rechten Beines.
	[illegible]iom am Boden des IV. Ventrikels rechts mit Erweichung der angrenzenden Teile der Medulla oblongata und des Kleinhirns. Durchmesser des in den Ventrikel vorspringenden Teiles des Tumors 3—4 mm. IV. Ventrikel erweitert.	Seit December 1883 Erbrechen, seit April 1884 Abnahme der Sehkraft des rechten Auges, Kopfschmerz, Schwindel, Appetitlosigkeit.
	[illegible]sticercus von Haselnussgrösse am Boden [illegible]es IV. Ventrikels. Der Tumor liegt an der [illegible]telle des Calamus scriptorius. IV. Ventrikel und [illegible]eide Seitenventrikel erweitert. Im Marklager des [illegible]nken Hinterhauptslappens eine kirschgrosse Cyste. [illegible]erdickung des Ependyms der Ventrikel.	Seit 2 Jahren Schwindelanfälle fast alle zwei Tage, danach allemal Kopfschmerzen und Erbrechen. Häufig auch Bewusstseinsverlust bei den Anfällen. Dauer eines Anfalls ca. 5 Minuten. Seit Ende Juli 1892 traten die Anfälle häufiger auf.

Name	Sensorische Sphäre: Tastsinn	Drucksinn	Temperatursinn	Schmerzsinn	Muskel-Lagesinn	Subjective sensorische Störungen	Gesicht	Gehör	Geschmack	Geruch
[illegible]almer	Anaesthesie beider Bulbi.				In der linken Hand und dem linken Bein gestört.	Stirnkopfschmerzen.	Rechts und links Stauungspapille.	—	—	—
Koster	Starke Hypaesthesie im Gebiete des linken Trigeminus.				—	0	0 (Keine Stauungspapille.)	—	—	—
Windel	Anaesthesie in der linken Gesichts- und Zungenhälfte				0	Kopfschmerzen und Schmerzen im linken Trigeminusgebiet.	—	Auf dem linken Ohre völlige Taubheit.	—	—
[illegible]mers	Hypaesthesie im Gebiete des rechten N. Trigeminus.				Im rechten Arme etwas gestört.	Hinterkopfschmerz. Schwindel.	Rechts und links stark herabgesetzt. Beiderseits Stauungspapille.	Auf dem rechten Ohre völlige Taubheit.	Beiderseits für alle Qualitäten herabgesetzt.	—
	—	—	—	—	—	Kopfschmerz. Schwindel.	Rechts und links beginnende Stauungspapille und Abnahme der Sehschärfe besonders rechts.	—	—	—
	0	0	0	0	0	Hinterkopfschmerz. Schwindel.	Rechts und links Stauungspapille.	0	0	0

Name	Motorische Sphäre: Parese	Paralyse	Reizerscheinungen	Electrische Erregbarkeit	Senso-motorische Sphäre: Hypotonie	Hypertonie	Bewegungsataxie	Statische Ataxie	Romberg-sches Phaenomen	Nystagmus	Tremor	Aphasie, Agraphie etc.	Stehen	Gang
[illegible]almer	Links unterer Facialis. Linker Hypoglossus. Rechter und linker Abducens. Linker Arm angedeutet.	0	0	0	0	Rechts und links vorhanden, besonders an den Beinen.	Linker Arm, besonders Hand und linkes Bein.	Stark vorhanden.	0	0	0	Schleppende, lallende Sprache.	Schwanken beim Stehen.	Breitbeinig, schwankend, etwas Hackengang. Neigung schräg nach links vorne zugehen.
Koster	Rechte Extremitäten. Linker Abducens.	Linker Facialis.	Kopf wird nach links hinten gehalten.	Im Gebiet des linken Facialis vom Nerven aus aufgehoben; bei Reizung der betreffenden Muskeln ganz schwache Reaction.	—	Besonders in den rechten Extremitäten.	—	Vorhanden.	—	—	—	—	Unmöglich ohne Unterstützung.	Unmöglich ohne Unterstützung.
Windel	Rechtes Bein.	Linker Facialis. Linker Abducens.	Beugung des Kopfes nach hinten.	Entartungsreaction im linken Facialis.	—	—	0	0	0	Vorhanden.	—	—	—	—
[illegible]mers	Rectus internus rechts und links. Rectus superior und inferior rechts. Parese der Kaumuskulatur, bes. rechts. Alle Aeste des rechten Facialis. Alle Extremitäten.	Abducens rechts.	Zeitweise epileptiforme Anfälle Fibrilläre Zuckungen im linken Bein.	—	—	Besonders in den linken Extremitäten und zwar im Bein.	Rechter Arm.	Vorhanden.	—	Vorhanden.	—	Sprache schleppend.	Sehr unsicher.	Unmöglich ohne starke Unterstützung.
	Geringe Schwäche in den Extremitäten ohne eigentliche Paresen.	—	Zeitweise Anfälle von Bewusstlosigkeit, Zuckungen in den Armen, Nystagmus und Pulsverlangsamung bis 44 Schläge in der Minute und Erbrechen.	—	—	—	0	Vorhanden.	—	Zeitweise vorhanden.	0	—	—	Schwankend.
	0	0	Anfälle von Zuckungen in verschiedenen Gliedmassen.	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—

Name	Reflexe: Cornealreflex	Conjunctivalreflex	Pupillenreflex	Gaumensegelreflex	Bauchdeckenreflex	Cremasterreflex	Sehnen- und Periostreflex der Arme	Patellarreflex	Achillessehnenreflex	Fusssohlenreflex	Fussklonus	Bemerkungen.
[illegible]almer	rechts: 0. links: 0.	rechts: 0. links: 0.	rechts: 3. links: 3.	rechts: 2 links: 2.	—	—	—	rechts: 4. links: 6.	—	—	—	Gegen Ende der Krankheit wurde Stehen und Gehen ohne völlige Unterstützung des Körpers unmöglich. An zwei Tagen trat ohne Veränderung in den Organen eine Temperatursteigung bis 41,5° Cels. auf. Das Kind starb plötzlich. Urin frei von pathologischen Bestandteilen und während der Beobachtungszeit von normaler Menge.
Koster	rechts: 3. links: 0.	rechts: 3. links: 0.	rechts: 3. links: 3.	rechts: 3. links: 0.	—	—	—	rechts: 5. links: 5.	—	—	—	Das Kind starb an Tuberculose. Zuletzt war es stark soporös. Urin normal.
Windel	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	—	rechts: 3. links: 3	—	rechts: 3. links: 3	—	Patient starb an zunehmender Atmungslähmung. — Somnolenz in Intervallen. — Dauernd etwas Fieber. 39° Cels. Urin ohne besondern Befund.
[illegible]mers	rechts: 0. links: 3.	rechts: 0. links: 0.	rechts: 0. links: 0 (bei Accomodation geringe Reaction).	rechts: 0. links: 3.	—	—	rechts: 3. links: 4.	rechts: 3. links: 4.	rechts: 2. links: 3.	—	—	Herzschlag leicht unregelmässig. Tod erfolgt ohne besondere Erscheinungen Urin normal.
	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	—	—	—	—	—	Patient war zeitweise psychisch verwirrt, auch bestanden besonders zuletzt Gedächtnisstörungen. Der Tod trat plötzlich unter mehrmaligem Aufschreien des Patienten nach Hülfe ein.
	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	Patient bekam plötzlich auftretende Bewusstlosigkeit. $1^1/_2$ Stunde vor dem Tode Patient plötzlich sehr blass, atmet tief und stark; der Puls betrug während dieses Anfalls ca. 80 in der Minute. Der Tod trat dann ohne Besonderheiten ein. Urin normal.

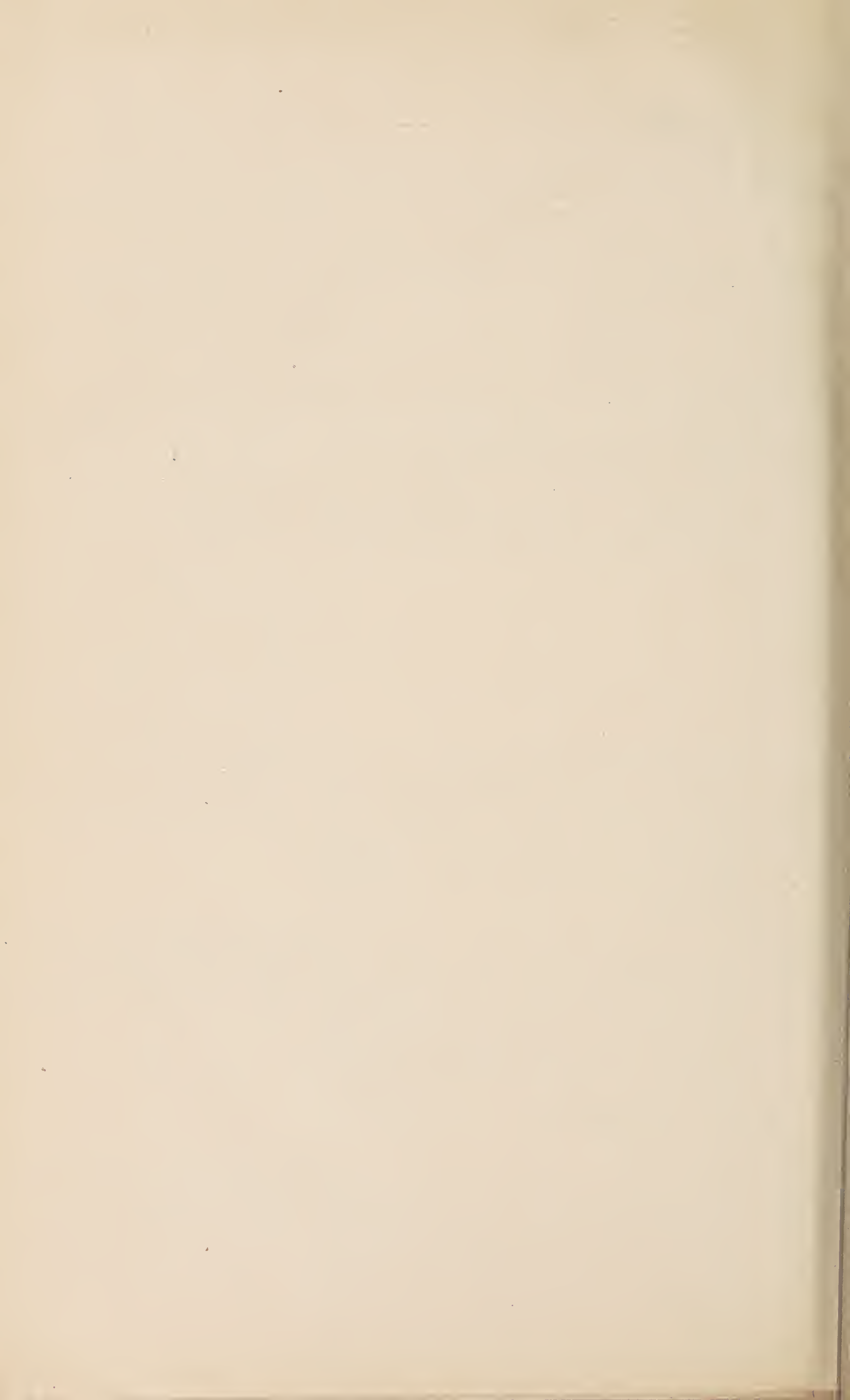


Tabelle VI: Neubildungen der grossen Ganglien, des Marklagers und der Hypophyse.

Name	Anatomische Diagnose	Anamnese
…ermann, Cigarrenarbeiter. … Jahre alt. … II. 1899 bis … II. 1899.	Cysticercus am rechten Nucleus lentiformis und an der Pia mater. In der Tiefe des Trennungsschnittes der rechten Hemisphäre von den grossen Ganglien sitzt ein grosser frischer Cysticercus an der Pia mater. Ein verkalkter Cysticercus findet sich am äusseren Rande des äusseren Gliedes des Nucleus lentiformis. Diffuse degenerative Veränderungen in den Centralteilen der Hinterstrange und in den Seitensträngen, besonders im Hals- und Lendenmark. Pyramiden grau verwaschen. Kleinste Blutungen in den medialen und hintersten Partieen der rechten Centralwindungen. Eitrige Entzündung der Arachnoidea und Dura mater.	Seit October 1888 allmählich auftretendes Zittern und Schwächegefühl im linken Bein; später stellte sich gleiches im linken Arm eiu. Auch ist die Sprache nach und nach undeutlicher geworden. Früher hatte Patient Lues und Tripper.
Schmidt, Zimmermann. … Jahre alt. … XI [illegible] bis … XII. 1883.	Cysticercus im Marklager der einen Grosshirnhemisphäre mit erweichter Umgebung. Multiple Cysticercen im Herzen und in der Lunge.	Patient, ein starker Potator, wurde wegen Bauchwassersucht, Bluthrechen und Durchfällen in die Klinik aufgenommen.
…Haal, Getreidehändler. … Jahre alt. … XI. 1886 bis … XI 1886.	Spindelzellensarcom der Hypophyse. Von der Hypophyse zieht ein Tumor aus, dessen Hauptmasse von Zwetschengrösse ausserhalb der Dura gelegen ist, während der intradurale Teil die Grösse einer Kirsche besitzt. Der Tumor hat die Sella turcica zerstört, die Keilbeinhöhlen eröffnet, die linke Carotis interna, den linken Tractus opticus umwachsen und des Chiasma nach vorne gedrängt. Der linke Opticus und Oculomotorius ist atrophisch. In den Seitenventrikeln ist dünne blutige Flüssigkeit, im dritten Ventrikel ein Blutcoagulum. Im rechten Hinterhauptslappen und am Boden des Hinterhirns des rechten Seitenventrikels je ein Erweichungsherd.	Am 20. October 1885 trat plötzlich Schüttelfrost, Reissen in den Gliedern und Abgeschlagenheit auf. Schlaflosigkeit bestand in der Folgezeit. Ferner zeigten sich Anfälle von Atemnot von etwa einstündiger Dauer. Seit Mitte Januar 1886 besteht linksseitige Ptosis, Doppelsehen, Uebelkeit und Steifigkeit in den Beinen. Seit dem Sommer 1886 leidet der Patient an Stirnkopfschmerz, häufigem Erbrechen, Schwindel und Paraesthesien in Armen und Beinen. Dazu kam rechtsseitige Ptosis und Abnahme der Sehkraft beiderseits.

Name	Sensorische Sphäre: Tastsinn	Drucksinn	Temperatursinn	Schmerzsinn	Muskel-Lagesinn	Subjective Sensibilitäts-Störungen	Gesicht	Gehör	Geschmack	Geruch
…ermann	An beiden Beinen, besonders am linken herabgesetzt.	An beiden Beinen, besonders am linken herabgesetzt.	—	An beiden Beinen stark herabgesetzt.	Besonders am linken Bein und Arm gestört.	—	0	—	—	—
Schmidt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
…Haal	—	—	—	—	—	Stirnkopfschmerz, Schwindel, Ameisenlaufen und Schmerzen in allen Extremitäten.	Herabsetzung der Sehkraft rechts und links, besonders links. Die linke Papille an der temporalen Hälfte verfärbt.	—	—	—

Name	Motorische Sphäre: Parese	Paralyse	Reizerscheinungen	Electrische Erregbarkeit	Senso-motorische Sphäre: Hypotonie	Hypertonie	Bewegungsataxie	Statische Ataxie	Romberg-sches Phaenomen	Nystagmus	Tremor	Aphasie, Agraphie etc.	Stehen	Gang
…ermann	0	0	Anfallsweise Zuckungen in verschiedenen Muskelgebieten in der letzten Zeit der Krankheit.	—	—	—	Besonders in den linken linken, weniger in den rechten Extremitäten.	In geringem Grade vorhanden.	0	Horizontaler Nystagmus vorhanden.	Intentionstremor besonders in den linken, weniger in den rechten Extremitäten.	Undeutliche, aber nicht skandierende Sprache. Schrift zitternd und ausfahrend.	0	Unsicher; das linke Bein wird leicht stampfend aufgesetzt.
Schmidt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
…Haal	Sämtliche Augenmuskeln excl. der Recti externi paretisch.	—	—	—	—	In beiden Beinen.	—	—	—	—	—	—	—	—

Name	Reflexe: Cornealreflex	Conjunctivalreflex	Pupillenreflex	Gaumensegelreflex	Bauchdeckenreflex	Cremasterreflex	Sehnen- u. Periostreflexe der Arme	Patellarreflex	Achillessehnenreflex	Fusssohlenreflex	Fussklonus	Bemerkungen.
…ermann	—	—	rechts: 0. links: 0 (bei Accomodation erhalten).	—	—	rechts: 0. links: 0.	—	rechts: 0. links: 1	—	rechts: 0. links: 0.	rechts: 0. (Wenn man ihn rechts auszulösen versucht, geräth das gauze linke Bein in zitternde Bewegung.)	Neigung zu Grössenideen und Weinkrämpfen. Tod an Pneumonie und Meningitis. Urin normal; er wurde in der letzten Zeit oft unfreiwillig entleert.
Schmidt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tod an Lebercirrhose und Ascites. Drei Tage nach einer Bauchpunction trat plötzlich Koma auf, das vom exitus letalis gefolgt war.
…Haal	—	rechts: 3. links: 3.	rechts: 0. links: 0.	—	—	—	—	—	—	—	—	Der Patient wurde in komatösem Zustande in die Klinik gebracht und starb in demselben. Urin von normaler Beschaffenheit und reichlicher Menge.



Tabelle VII: Multiple Sarcome und Cysticercen des Gehirns.

Anatomische Diagnose	Anamnese	Sensorische Sphäre										Motorische Sphäre				Senso-motorische Sphäre										Reflexe											Bemerkungen.
		Tastsinn	Drucksinn	Temperatursinn	Schmerzsinn	Muskel-Lagesinn	Subjective Sensibilitäts-Störungen	Gesicht	Gehör	Geschmack	Geruch	Parese	Paralyse	Reizerscheinungen	Electrische Erregbarkeit	Hypotonie	Hypertonie	Bewegungsataxie	Statische Ataxie	Romberg-sches Phaenomen	Nystagmus	Tremor	Aphasie, Agraphie etc.	Stehen	Gang	Cornealreflex	Conjunctivalreflex	Pupillenreflex	Gaumensegelreflex	Bauchdeckenreflex	Cremasterreflex	Sehnen- u. Periostreflexe der Arme	Patellarreflex	Achillessehnenreflex	Fusssohlenreflex	Fussklonus	
[Mu]ltiple Sarcome des Gehirns. Verdickung der vorderen Spitze des linken Schläfenlappens. Pons und Medulla oblongata abgeplattet. An den verschiedensten Stellen des Gross- und Kleinhirns findet man auf den Durchschnitten Geschwülste von Stecknadelkopf- bis Apfelgrösse.	Seit December 1878 heftige Kopfschmerzen, Erbrechen und Schwächerwerden des Sehvermögens. Gedächtnis und Begriffsvermögen haben angeblich abgenommen.	0	0	—	0	—	Kopfschmerzen, besonders in der Stirn und den Schläfen.	Rechts und links Stauungspapille.	0	—	0	0	0	Salivation.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	rechts: 2. links: 2.	—	—	—	—	—	—	—	—	Bemerkenswert waren vor allem die psychischen Störungen, Aufregungszustände etc. Zuletzt hatte Patient öfters soporöse und comatöse Zustände. Der Tod trat ganz allmählich ein; nach und nach erloschen die Reflexe.
Multiple Sarcome des Gehirns. Im rechten Stirnlappen sitzt ein fast apfelgrosser Tumor; er sitzt vornehmlich in der zweiten Stirnwindung und greift nach aussen auf die dritte über. In der oberen Wand des linken Unterhorns sitzt ein bohnengrosser Tumor; ein Tumor von Haselnussgrösse an der Kante der medianen und convexen Fläche des Gehirns im linken Hinterhauptslappen. Die die Tumoren umgebende Gehirnsubstanz erweicht.	Seit September 1884 Stirnkopfschmerz, Steifigkeit in Armen und Beinen, Ameisenlaufen in den Händen, Leibschmerzen und Erbrechen. November 1884 wurde Patientin innerhalb von 5 Tagen auf dem rechten Auge blind. Januar 1885 Erblindung des linken Auges. Seit Ostern 1885 erneute, heftige Kopfschmerzen und oft alle 5 Minuten erfolgendes Erbrechen.	0	0	—	—	—	Stirnkopfschmerz. Ameisenlaufen in den Händen. Schmerzen im Nacken, rechten Beine und linken Arme.	Rechts und links Amaurose und Stauungspapille.	0	—	Fast ganz aufgehoben.	Linker Mundfacialis.	0	0	—	—	In allen Extremitäten.	—	—	—	Rechts und links.	Intensionstremor angedeutet.	—	0	0	—	—	rechts: 0 links: 1.	—	—	—	—	—	—	—	—	Patientin hatte zuletzt Incontinentia urinae et alvi. Sie starb in einem allmählich zunehmenden Koma.
Multiple Cysticercen des Gehirns. An der Innenfläche der Dura sitzen zahlreiche kleine Cysticercen. Ebensolche finden sich in grosser Zahl in der Hirnrinde; sie sind stecknadel- bis erbsengross. Einer sitzt direct auf dem Chiasma. I., II., und III. Ventrikel stark erweitert. Ein Cysticercus an der Mündungsstelle des Aquaeductus; ferner einer in der Mitte zwischen vorderem und hinterem Vierhügelpaar. Die grossen Ganglien sind mit Cysticercen durchsetzt. Cysticercen z. T. verkalkt.	Seit einem Jahre leidet Patient an Krämpfen. Das Gedächtnis ist schlechter geworden. Ende 1874 kamen heftige Kopfschmerzen hinzu und es wurden richtige epileptische Anfälle beobachtet.	—	—	—	—	—	Starke Kopfschmerzen im ganzen Schadel.	—	—	—	—	Linker Facialis.	0	Krämpfe der beiden Musculi Orbic. oculi beim Augenschluss.	—	—	—	—	Angedeutet.	—	—	—	—	—	Leicht schwankend.	—	—	rechts: 2. links: 2.	rechts: 3. links: 3	—	—	—	—	—	—	—	Patient hatte häufig Delirien, derentwegen er zeitweise in eine Irrenklinik verlegt werden musste. Der Tod trat plötzlich in der Nacht ein.
Multiple Cysticercen des Gehirns. An der vorderen Centralwindung, etwa 2 Querfinger oberhalb der fossa Sylvii ein grosser Cysticercus; in seiner Umgebung frische Pachymeningitis. In der Mitte der zweiten Stirnwindung rechts und am vorderen Ende derselben je ein Cysticercus. Links finden sich solche am hinteren Ende der mittleren Stirnwindung, an der vorderen Temporalwindung und in der fossa Sylvii an verschiedenen Stellen, besonders in der Nähe des Temporallappens. Mehrere Cysticercen an den Seitenflächen des Grosshirns und am Balken links. Seitenventrikel etwas erweitert. Cysticercen z. T. verkalkt.	Seit 1870 epileptische Anfälle. Sonst keine nervöse Störungen.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Patient starb plötzlich in der Nacht; dem Tode gingen einige schnarchende Atemzüge vorauf.
Multiple Cysticercen des Gehirns. Meningitis tuberculosa. Cysticercen finden sich an der Basalfläche des rechten Temporal- und linken Frontallappens, an der oberen rechten Temporalwindung, an der verticalen Fläche des rechten Frontallappens. Ein freier Cysticercus racemosus im rechten Seitenventrikel, ferner einer am Rande des Nucleus lentiformis rechts in die Capsula interna hineinragend. Beide Seitenventrikel erweitert.	Seit 4 Wochen kann Patient plötzlich nicht mehr ordentlich Stehen und Gehen. Zittern in Armen und Beinen. Uebelkeit, doch kein Erbrechen und keine Kopfschmerzen.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Angedeutet.	—	—	Zittern in Armen und Beinen.	—	Gestört.	Gestört.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tod an frischer Meningitis tuberculosa. Patient wurde nach und nach comatös und starb, ohne andere meningitische Symptome geboten zu haben.
Multiple Cysticercen des Gehirns. Kleiner Erweichungsherd in der Capsula interna dextr. Im Verlauf des vorderen Astes der linken Art. Mening. med. kleine Cysticercen. Ebensolche im vordern Abschnitte der rechten dritten Stirnwindung, ferner am hinteren Abschnitt der rechten Centralwindungen, in der rechten fossa Sylvii, und links in der vordern Centralwindung und am hintersten Ende des Scheitellappens.	Seit October 1893 diabetische Erscheinungen. In der letzten Zeit starke Schlafneigung und epileptiforme Anfälle und Kopfschmerzen danach.	—	—	—	—	—	Kopfschmerzen, nach den epileptiformen Anfällen.	—	—	—	—	Linker Facialis, linker Arm.	—	Epileptischer Anfall ausgehend vom linken Facialisgebiet und auf den linken Arm und das linke Bein übergreifend. Bewusstseinsverlust, Reflexe erloschen; Pupille weit. Dauer ca. 1/2 Stunde. Nachher noch längere Zeit Koma. Oft auch nur allgemeine tonische Starre des Körpers mit Bewusstseinsverlust.	—	—	—	—	—	—	Horizontaler Nystagmus.	—	—	—	—	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	—	rechts: 3. links: 3.	—	—	—	Neigung zur Schlafsucht. Zuletzt häuften sich die Krampfanfälle. Starke Bewusstseinstrübung dauernd. An einen solchen Anfall schloss sich Bewusstseinsverlust an, der nach 4 Stunden zum Tode führte. Diabetes melitus. Portmortale Temperatur: 41,1° C.

